
Phy
sica
Jo: Danielis
Horstij.
C. Bürck fe.

JO. DANIELIS HORSTII,
Diverſorum S.R.I. Elect. & Principum
Conſ. & Arch. Collegii Medici
Francof. Senioris,

PHYSICA HIPPOCRATEA,

TACKENII, HELMONTII, CARTESII, ESPAGNET, BOYLEI, &c.

Aliorumque Recentiorum Commentis Illuſtrata.





FRANCOFURTI,
Sumptibus FRIDERICI KNOCHII,
Typis JOHANN. ANDREÆ,
Anno M. DC. LXXXII.



Hessorum Principi Florentissimo

ERNESTO LUDOVICO.

Recusam & Auctam *Physicam* meam *Hippocrateam*, tibi sacro, quod jure hæreditario ad Te devolvatur. Genitori enim Tuo Pientissimo, Hero meo desideratissimo, olim, ut vides ex Dedicatione, oblata à me fuit, & sereno quidem vultu suscepta. Tu quoque æqui bonique consule, & fave Avi Tui, Tuique Genitoris & Tui ipsius ab annis 44. addictissimo medico & servo

HORSTIO.



SERENISSIMO PRINCIPI

LUDOVICO,

HASSIÆ LANDGRAFIO, HIRSFELDIÆ PRINCIPI, COMITI in Cattimeliboco, Dietz, Zigenhein, Nidda, Schaumburg, Ifenburg, & Budinga,

DOMINO ET PRINCIPI MEO CLEMENTISSIMO.

INstat annus ſextus & vigeſimus, ex quo à Pientiſſimo Tuo Genitore in Archiatrum & Profeſſorem delectus, Sereniſſimæ Tuæ Celſitudini Phyſicam *Patris mei, Tui quoque Pientiſſimi Genitoris & Avi olim Archiatri vigilantiſſimi, devotè inſcripſi. Annus verò ſextus & decimus elapſus eſt, cùm* hanc *quoque, Marpurgi tum à me propoſitam, Tuo nomini ſacrarem. Comparabam Te, Auguſte Princeps, tum* Soli. Ut Sol, *inferebam in Epiſtola Dedicatoria*, Oculus ſeu Cor Mundi eſt;

est; ita Tu Princeps, *ajebam,* Cor, Dux & Moderator noster aliquando eris. Et uti Sol assiduè sursum rapit tenuissima, ita Tu à prima infantia etiam tenuissima rimari voluisti, quæ faciunt ad virtutis & eruditionis splendorem ampliandum. Linguam Latinam, Gallicam & Italicam ita Te didicisse, ut alii elegantiam, alii copiosum illud verborum flumen admirentur, res equidem est magna & quavis laude dignissima. *Ast hoc magnum majorum* factis nihil te debere, hoc demum est, quod incendit amorem subditorum tuorum, & auget spem atque admirationem eorum, qui exercitia Tua sive equestria, sive literaria propius intuentur. *Hæc olim. Neque vanus fui tum Aruspex! Post obitum enim Beati & Desideratissimi* Tui Parentis, *Principum totius S. R. Imperii Præstantissimi, saluberrimis Tuis consiliis ita lugentem ac titubantem Patriam feliciter refocillas, ut illa Patrem Optimum Maximum non defunctum, sed in Te superstitem prolixè experiatur. Nihil liberorum reliquit* Romulus *fortissimus. Nihil Reipublicæ utile Religiosus* Numa Pompilius. *Nec strenuus* Camillus *sui similes filios aut nepotes habuit. Neque bellicosus* Scipio. *Ast felicior longè his fuit Patriæ nostræ defunctus* Pater *Desideratissimus, Magnus noster Princeps* GEORGIUS, *quod in Te vivat, vivat, cùm ipsius Pientissimi Ducis virtutes vigeant in Te, floreant & rutilent.* Nec Tu Ipse *olim infelicior eris, quem DEUS tam amœnis beavit filiis: quibus, ut &* Tibi, Princeps Clementissime, *fausta quæque reiteratâ hâc dedicatione humiliter precor. Grandia quidem beneficia, eaque concatenata, quæ citra meum meritum,* à Tuis Parentibus *&* Tua Celsitudine Serenissima *accepi, & in hunc usque diem accipio, exigerent meliora & ex Pario potius Marmore exstructa monumenta, quàm has pagellas mollis Papyri*

levi-

levidenses. Cùm verò & Diis lacte rustici, multæque gentes supplicent, & molâ tantum salsâ litent, qui non habent thura, nec ulli vitio fuerit, Deos colere quoquo modo posset; Proinde spero & confido, Serenissimam *Tuam* Celsitudinem *hoc chartaceum munusculum gratiosa manu suscepturam, idque, ejusque Authorem contra Zoilorum insidias propugnaturam esse. Vale hisce*, Serenissime Princeps, *& temeritati ac audaciæ meæ ignosce. Nunquam erit obscura aut irrita insignis gratia, quam in me, tenuem licet, hactenus contulisti, quamque pectoris tegumentis diutius tenere sepultam non passus, publico hoc encomio germanâ fide deprædicare nunc volui. Vale.*

Sereniss. Celsit. T.

Darmst. 1662.
30. Januar.

Subjectissimus Cliens

JOH. D. HORSTIUS.

DISSERTATIO I.

DE
CORPORIS NATURALIS PRINCIPIIS.

Resp.

Daniele Ludovico Mettenio.

I.



Aturæ ſcientiam, haud ſecus ac Medendi Artem, primus omnium exactius expoſuit *Hippocrates* Cous: Vir ob inſigne eruditionem omni elogio digniſſimus, qui *Macrobio* judice, nec fallere poterat, nec falli, à *quo*, & *Ocello Lucano*, *Pythagoræ* auditore, in Phyſicis multa mutuatus *Platonis* diſcipulus, *Ariſtoteles* ille panſophos. Tanti quoque *Hippocratem* facit *Helmontius*, ut *l. Promiſſ. Autor.* inſcripto, *n.2.* rariſſimi doni Virum, appellare, & Adeptorum judicare participem, haut dubitet.

II. Cognoſci autem debet tum in genere, ſeu (ſecundum lectionem Hippocr. *Cornarii*,) communi, uti innuit, *l. de aere, aq. & loc. t. 9.* tum in particulari, ratione corporum naturalium in ſpecie conſideratorum: qua in re *Hippocratem* ſecutus *Ariſtoteles* primò in

communi aliquid de corpore naturali, *libris 8. ausc.* exponit, postea verò sigillatim *libris Phys. seq.* de una alterave corporis naturalis specie agit. Eundemque hactenus Methodum observarunt Recentiorum ferè plerique: ipseque *Cartesius* priusquam de *Mundo aspectabili part. 3. Princip. Philosoph.* differere instituit, in *praced. part. 2.* multa de *Principiis Rerum Materialium* suo more proponit: huncve tanquam Ducem, *Regius* in *Philosoph. Natural.* & *A. le Grand*, tàm in *Histor, Natural.* quàm in *Instit. Philosoph. part. 4.* aliique benè multi presso pede sequuntur.

III. Ipsa vero naturalis scientia Medico maximè necessaria est, unde quilibet Medicus omni studio anniti debet, inquit *Hippocr. l. de vet. Med. t. 131.* ut de Natura sciat, tam Physicè, quàm Medicè: quam tamen ultimam Naturæ cognitionem non aliunde, quam ex ipsa Medicina haurire possumus. *Hippocr. l. c. t. 129.* Prior hujus loci est propria.

IV. Communis autem seu generalis corporum naturalium tractatio exponit communia Principia, quæ neque ex se mutuo, neque ex aliis, sed ex quibus omnia fiunt, quibus cognitis additur explicatio Affectionum communium.

V. In fieri considerata illa communia Principia sequenti modo exponuntur. Aut unum est Principium, aut plura. Unum non sufficit ad ortum & agendum, ab uno non fieri potest generatio, inquit *Hipp. de nat. hum. t. 8.* Unde nec aqua *Thaletis*, nec ignis *Heracliti*, nec aer *Anaximenis text. 2.* nec substantia informis *Melissi text. 4.* nec aliud quid unum esse potest, fusius hæc exponente *Paparella pag. 16.* Plura non sunt infinita. Neque etiam duo sufficiunt, quia nullum contrarium sibi simile contrarium efficit.

cit. Addendum igitur tertium, *prima rerum materia*; Chymicorum primum Ens, Iliaster, hyle, terra Adamica & primum sperma. Ex prima enim materia insita unumquodque non ex accidenti generatur, & in eam ultimò resolvitur: *Hipp. dicti libri t. 17. Confer* cum his Aristotelis *l. 1. auscult. t. 2. 6. 47. 51. 52. 42. 65. 66. 82.* uti nervosè hunc exponit *Perionius pag. 8. & seq. Cartesius* v. *Part. 2. Princip. Philosoph.* §. 64. non alia Principia in *Physica*, quàm in *Geometria*, vel in *Mathesi* abstractâ à se admitti, nec optari, scribit, quia sic omnia Naturæ Phænomena explicentur, & certæ de iis demonstrationes dari possint. Hinc omnia in Natura juxta Leges fieri Mechanicas innuit *part. 2. Epistol. p. 110. 146. 147. 276.* ad quam deducendam nullis aliis opus esse, ait, Principiis, quàm Materiâ & Motu; idque illustrat exemplo ferri, artificis operâ, in Cultrum, Horologium, Vomerem, Sagittam &c. laborati: quorum omnium varia est utilitas, & operatio, pro diversa *Situs, Magnitudinis, Motus, Figuræ*, ac *Numeri* partium ratione: Ita pariter verosimilimum censet, ex eadem universi Materia res omnes naturales inter se dissimiles, propter diversam Materiæ particularum dispositionem, *Motum, Situm, Numerum, Magnitudinem, Figuram*, effingi ac conflari. *Formam* proinde *substantialem* in rebus naturalibus, excepto Homine, dari negat, nihilque nisi modos Materiæ esse, (quandoquidem omnis Materiæ variatio, sive omnium ejus formarum diversitas à motu pendet,) asserit. Id quod fusius explicant *A. le Grand. d. l. artic. 10.* §. *3. seqq* Regius *l. 1. Philosoph. Natural. c.* 4. aliique plures. *Gassendus* quoque *Physic. sect.* 1. *l.* 4. *c.* 8. solam *Materiam* (licet non eadem cum *Cartesio* ratione explicet,) Principium Genera-

tionis internum ponit, *Formam* verò pro *effectu* & *fine* Generationis habet. *Helmontius* interim *l. Natur. contrarior. nesc. n. 11.* Medicinam physicè operari, nec per solam stare Mathesin, ajens, principia rerum naturalium duo statuit, in *Tr. de Caus. & init. naturalium*, unum sc. *materiale*, quod est succus aliquis genericus, alterum seminale *efficiens*, dispositivum, dirigens Principium Generationis, neque pluribus opus habere res corporeas singulas, ait *n: 13.* Causæ verò huic *Efficienti* Naturali, quam Archeum seminalem vocat *n. 7.* suam à DEO infusam esse scribit *n. 11. & 12.* finium, & habitudinum scientiam. Id quod tamen intelligendum est de non animatis: Nam animatis superaddendam aliquam esse monet *n. 15.* vitam, sive animam viventem. Insuper *n. 23.* docet: Duo, neque plura esse corporum & causarum corporalium prima initia, *Elementum Aquæ* sc. sive initium ex quo, & *Fermentum*, sive initium seminale per quod. Est autem ipsi *Fermentum* Ens creatum, formale, quod neque substantia, neque accidens, sed neutrum, per modum *Lucis, Ignis, Magnalis*, (id est spiritus universi) formarum, &c. conditum à mundi principio in locis suæ Monarchiæ, ut semina præparet, excitet atque procedat; hoc est nempe Fermentum in genere *n. 24.* Hinc tria corporũ Principia, *Paracelso* tantoperè jactata, etiamsi reperirentur in singulis constitutivis, vim tamen principiandi habere negat, cùm potius sint fructus seminum, &c. *n. 13.*

VI. Obtinet autem *prima materia* potentiam ad quamvis formam, quæ tamen adventu *privationis* ad hanc aut illam formam terminatur. Alterum enim Principium *Forma*, ille Chymicorum Archeus & quinta essentia, materiæ potentiam actuat, & ipsius com-

compositi essentiam determinat, ac rei largitur quidditatem, estque terminus ad quem totius Generationis ex potentia materiæ eductus: unde facile colligere est, ipsam *privationem*, tertium Principium (transmutationis puto non constitutionis,) esse carentiam formæ in subjecto, quod tamen aptitudinem habet ad eam recipiendam; esse, inquam, terminum à quo in Generatione. Carentiam dico certæ formæ, aliàs quodvis fieret ex quovis: uti fusius hæc exposuit Hipp. secutus *Aristoteles l. c. 1. 6. 9. 2. Phys. t. 29. 2. de Gen. t. 52. 1. Phys. t. 66, 5. Metaph. t. 27. 10. 51. 1. Phys. t. 59. 90.* Materiam illam primam quidam Atomos existimant. Distinguunt autem quidam Atomos in Atomos Elementorum, & Elementatorum. Hinc Physicæ *Atomisticæ*, seu *Corpuscularis*, ut vocari hodiè solet, Principia eruuntur, dudum à *Democrito*, Græco Philosopho, ante *Aristotelem*, & post hunc, ab *Epicuro* asserta, quamvis non eodem in omnibus consensu. Diu postmodum sepultam hanc Naturam contemplandi, & explicandi rationem resuscitavit, Physicæ Experimentalis Fundamenta qui jecit, *Francisc. Baco, de Verulam, l. 3. de Augment. Scientiar. c. 2. & 3.* Petrus *Gassendus* vero eam præprimis ex ruderibus *Epicuri* apud *Diogenem l. 10.* prolixo admodum Commentario, eruere allaboravit: ubi innumerabiles supponens *Atomos*, diversis *Figuris* & *Motu* praeditas, à DEO creatas, atque ex iis omnia corpora composita esse, docet. Secuti hujus vestigia sunt *Charleton* in *Philos. Epicur.* Willisius *Tract. de Anim. Brutor. & de Fermentat.* Kenelm, *Dygbaius* l. de *Immortal. Anim. Rational.* de *Pulv. Sympathet.* de *Vegetat. Plantar.* &c. cum quibus præsertim *Johan. Baptist. de Hamel,*

mel, lib. 4. de ConsensuVeter. & Nov. Philosoph. conjungi merentur. Sed Atomorum Defensores potentiam passivam non negant, dum illarum inæqualitatem & figuræ diversitatem admittunt, monente *Francisco Bayle Dissert. Phys.*

VII. In facto Principia enumerata constitutionis, *materiam* & *formam* exhibet *Natura*, quæ utrumque includens nunc activum nunc passivum Principium existit, nunc motus, nunc quietis ejus, cui inest per se, non per accidens. Natura enim corporibus naturalibus omnibus per omnia sufficit. *Hipp. de aliment. aph. 9.*

IIX. *Ipsi* verò *formæ* & *materiæ* maximè familiare est *causas* esse, ut non immeritò in communi hac corporis naturalis declaratione causæ explicandæ veniant tam *essentiales* quàm *accidentales*. Ab illis in suo genere per se pendet effectus. Accidentales verò per se ad effectum non concurrunt. Sunt enim putatitiæ & dicuntur *Casus* & *Fortuna*.

IX. Essentiales sunt quatuor: internæ, *materia* & *forma*: externæ, *efficiens* & *finis*. Accidentales sunt *Fortuna* & *Casus*. Ex Materia Hippocrate teste *l. de princip. s. carn. t. 117.* dicimus res fieri. Per *formam* verò res ipsa essentiam & existentiam propriam accipit, ut alterum alteri in nulla re simile sit, uti infert figuli exemplo *l. 1. de diæta. 205.*

X. A *causa* autem *efficiente* primum mutationis principium deducitur. Efficiens enim agit, modisque variis & mirabilibus: etiam si ipsa Natura nullo utatur Doctore, *Hipp. de alim. aphor. 21.* præter divinam necessitatem, *lib. 1. de diæta t. 87.* Agit autem Efficiens propter *Finem*. Omne enim quod fit, propter quod fieri comperitur, atque etiam in singulis propter

quid

quid fieri videtur, inquit *Hippocr. lib. de Arte.* à quibus non abludit *Aristoteles l. 2. Phys. t. 9. 22. 29. 75. 76. 77.*

XI. Accidentales causæ per se non concurrunt ad effectum, ut dictum. *Fortuiti verò* illi effectus ad causas evidentes referri possunt & debent, ad Deum scilicet, bonos malosque Angelos. *Hipp. 1. de diæt. t. 87.* hominum temperamenta, *de aere, aq. & loc. t. 6.* astrorum influxus, *text. 11.* mores hominis, *text. 7.* & materiæ fluxibilitatem & varietatem: v. gr. ventorum, *text 4. lib. 1. cit. de diæt.*

XII. Sic *Monstrorum* quoque *causæ* sunt 1. imbecillitas agentis, v. g. seminis vis plastica debilis, debilisque calor ad perfectam generationem summè necessarius, *Hippocr. de nat. pueri passim.* 2. defectus materiæ aut excessus: unde partium corporis defectus & excessus. 3. vitium continentis, uteri scilicet, *l. 1. de morb. mulier.* explicante *Cordæo, com. 3. 4.* cœlestis influxus, atque 5. ipsa vis imaginatrix prægnantium: de quibus passim *Hippocrates*, & nos loco convenienti agemus.

COROLLARIA.

1. *An Physica sit scientia, cum multos actus practicos includat, v. g. per fistulam trahitur aqua aere attracto, motus rectus sit linea recta, &c.?*
2. *An objectum Physicæ sit Ens mobile, Ens naturale, corpus substantiale?*
3. *An Principia rectè definiantur?*
4. *Quomodo Principia contraria?*

5. *An prima materia Ens?*
6. *An pura puta potentia?*
7. *An forma ex materia potentia educatur?*
8. *An forma tota rei quidditas?*
9. *An privatio Principium?*
10. *An natura rectè definiatur Principium motus & quietis ejus, cui inest per se, & non secundum accidens?*
11. *An Angelus naturam habeat, & num moveatur?*
12. *An natura agat propter finem, & annon plures causa quàm quatuor?*

FINIS.





DISERTATIO II.

De

AFFECTIONIBUS CORPORIS NATURALIS.

Resp.

Joh. Daniele Moltero.

I.

EXpositis *Principiis*, sequuntur *Affectiones*, & inter eas primò omnium *Motus*, quo ignorato, ignorari debet ipsa *Natura*, ut rectè concludit Aquiliensis Patriarcha *Hermelaus Barbarus*, Venetus Patricius *pag. 9.* Motus enim & quietis *Natura* est Principium: quæ, (ut *Zoroastri* verbis *Oraculor. sect. 6. lin. 16. pag. mihi 9.* loquar,) *infatigabilis imperat & movet*: unde motus Principio, dicente *Alex. Aphrodysæo pag. 105.* corpora naturalia differunt à non naturalibus.

II. Cùm verò ipse *Motus* sit ex eorum numero, quæ ad aliquid sunt ratione actionis & passionis, adeoque quasi vinculum repræsentet inter movens & mobile: actus dicendus est Entis non nisi in potentia quatenus in potentia: ringantur ut Ilia *Telesio pag. 173.* Inflammatio enim v. g. est actus cerebri, quod moveri potest à frigore ad calorem, quatenus scilicet à bile, febribus, &c. moveri id aptum natum est. *Cartes. part. 2. Princip. Philosoph.* §. *26. 27* sicuti *Motum* & *Quietem* diversos tantum corporis moti modos esse censet, ita non plus

actionis ad *Motum*, quàm ad *Quietem* requiri, statuit. Et licet nobis ab ineunte ætate aliter persuaserimus, quod corpus nostrum soleat moveri à nostra voluntate, magno tamen in hoc nos laborare præjudicio, docet: & exemplo navigii, in aqua stagnantis, (ad quod quiescens impellendum non majori quàm ad idem, cùm movetur, subitò retinendum, labore utimur,) rem hanc illustrare conatur.

III. Movens verò agens, mobile patiens constituit, uti calidum corpori motum conciliens agit, agens est: corpus verò mobile patitur, patiens est, quemadmodum colligere licet ex *Hippocrate nostro t. 71. lib. de Carnib. sect. Princ.* quem hoc quoque loco, nullâ ejus interim factâ mentione, sequitur operosus ille 747. librorum Scriptor *Arist. 3. Phys. 8.* Agentis verò & Patientis unus idemque motus est, inflammatio v. g. in cerebro passio, progressa à bile actio dici potest.

IV. Ipsum Mobile semper est naturale. Movens verò naturale est quandoque, quandoque non naturale, quod ipsum includit *cælum*: uti illud, naturale puta: *sublunaria*, quæ ex fundamento reactionis faciunt, ut ipsum quoque ex eorum numero eorum movens afficiatur simul. Infinitum verò quod innuit ly continui motus, ratione quantitatis saltem concipitur.

V. *Species* autem motus facilius & felicius explicantur, præmissâ *Loci* & *Temporis* explicatione. Locus enim requiritur à corporibus naturalibus necessario, est enim superficies seu terminus concavus corporis continentis immobilis primò. *Unumquodq;* suum tuetur locus. Nam quæ ad minus tendunt, ad minorem locum secernuntur: quæ verò ad majus

pro-

proficiscuntur, admixtione aliorum in majorem classem transferuntur. Peregrina verò diversis moribus prædita ex aliena regione pelluntur, inquit noster *Hippocr. lib. 1. de diatat. 97. pag. 400.*

VI. Hinc elucescit, locum continere locatum, non tamen esse de ipsius locati essentia, nec esse majorem minoremve locato; habere locum omnem differentias positionum sursum deorsum, atque unumquodque ferri ad suum locum naturaliter: quædam in loco esse actu, quædam potentiâ. Ipsi loco opponitur vacuum, quod in rerum Natura non datur. Videatur *Hieronymus Savanarola* Ferrariensis *pag. 262. 263.*

VII. Tempus autem, cujus cognitio Medico summè utilis, *Hipp. lib. de ætat. & sect. 1. aph. 5.* est ipsius motus numerus secundum prius & posterius. Omnibus enim temporibus, inquit *Hippocrates* noster *de septim.* insunt amica multa, multa hostilia, quorum ista quidem sanitatem & incrementum afferunt, hæc morbos & mortem. Meritò igitur dicit *Hippocr. sect. 1. aph. 5. cit.* conspicari tempus oportere: uti fusius exponit *pag. 17.* Archiater Juliani Imperatoris *Oribasius.* Non autem vis illa est temporis, nisi ratione motus, cujus numerus. Numeratus inquam, non numerans.

VIII. Partes habet tempus præteritum & futurum per τὸ νῦν continuatas. Nam ex eo, quod abiit, (loquor verbis *Hermetis* de provid. & fato ad Tatium *pag. mihi 38.*) præsens fit, & ex præsenti futurum advenit. Estque aliud tempus longum, aliud breve. *Hippocr. præcept. 1. 2.* In acutis morbis brevi, seu occasione, quæ præceps, *Aphor. 11.* indigemus, in chronicis longo. Ipsius verò temporis tractationem

pti-

primus omnium penſiculatius expoſuit *Archytas*, à quo ſuam temporis hiſtoriam hauſit *Ariſtoteles*, Archytæ autem temporis expoſitionem *Simplicius* habet categoriâ *quando*.

IX. Quoad ſpecialem Motus conſiderationem ipſe Motus nil aliud eſt, quàm mutatio de ſubjecto in ſubjectum. Accidit hoc ratione quantitatis, qualitatis & loci. Ratione quantitatis augmentatio fit & diminutio. *Hippocr. l. 1. de diat. t. 33.* augentur omnia ac minuuntur ad ſummum & ad minimum, quantum ejus fieri poteſt, *lib. cit. t. 398.* unde augeſcit majus à minore, *text. 97.*

X. Ratione qualitatis fit alteratio. Permixta enim & diſcreta alterantur. *Hippocr. l. 2. de diat. t. 87.* Ratione loci, loci mutatio. Hæc vel naturalis eſt, vel violenta. Naturalis proximè à proprii mobilis forma eſt: eſtque circularis aut recta. Violenta conſtituit pulſionem, vectionem, tractionem, circumvolutionem: quibus adde motum projectionis. (*Petr. Gaſſend. dict. ſect. lib. 5. c. 2.* omnem Motum ex origine ſua *naturalem* eſſe vult, quatenus ſcil. eſt ab Atomis, quæ ſponte Naturæ moventur: Quod verò aliqui Motus *violenti* ſint, id ſecundarium, ſeu ex ipſa rerum concretarum, prout cum repugnantia moventur, Natura eſſe docet.) Quandoque verò, minus tamen propriè, localis motus exprimitur augmentatione & decretione, uti colligere eſt ex allegato *textu Hippocr. 97. lib. 1. de diata*; cum quo idem ſentit *Ariſtoteles l. 8. Phyſ. t. 55.* hujusque Commentator *Montecatinus pag. 287.* Cum *Hippocrate*, inquam, *Ariſtoteles* idem ſentit quoad hanc rem. *Sunt* quidam, qui ex *Averroe* putant in *Ariſtotelis* cerebro Phyſicam natam eſſe, imò *Hippocratem* fuiſſe ignotum ipſi, ab *Hippocrate* nihil

nihil didicisse *Aristotelem*, nihil mutuatum esse. At verosimile non est, *Aristotelem* tam celebrem Philosophum & Medicum ignorâsse, qui & *Synesêos Cyprii* Medici, & *Polybi* Hippocratis auditoris mentionem fecerit, & iisdem quandoque verbis locutus fuerit. *Cartes. part. 2. Princip. Philosoph. §. 24.* Præter motum localem, alium sub cogitationem suam non cadere, scribit, nec ideò etiam ullum alium in rerum Natura fingendum esse putat. Alium quoque Motum præter *Localem*, haut agnovisse *Epicurum*, ostendit *Gassend. d. l. p. 163.*

XI. Unde verò motus unus sit diversus, contrarius, dispiciendum. Unus verò motus dicitur vel genere, vel specie, vel numero. Unus motus est partium, v. g. omnium corporis animalis in genere, voluntarius quibusdam unus specie, unusque numero sanguinis, venarum scil. cavarum. *Hippocr. lib. de carn. t. 64.* Ita olim innotuit ipsi Coo *sanguinis circulatio*. Diversitas vero est ratione intensionis, remissionis, tarditatis, celeritatis. Contrarietatem motuum quod attinet, alteratio v. g. à sanitate ad morbum contraria est alterationi à morbo ad sanitatem, uti sunt motus illi amici & hostiles, *l. c. de septim. Hipp.* Ipsis motibus contraria est *Quies*, privatio ejus, quod moveri potest.

XII. Nihil autem movetur à seipso, sed à movente, uti supra notatum *thesi 3.* In moventibus verò non datur processus in infinitum: sed datur quoddam primum movens. Omnia autem, adeoque ipsi motus, eveniunt per θείην ἀνάγκην, &, quæ volunt, &, quæ non volunt, infert *Hippocr. l. 1. de diæta, textu 87.* unde primum motorem ingenitum, & invisibilem olim dixit *Hermes*, ad *Asclep. lin. 17. & 18.* *Aristoteles* quoq; pri-

primum motorem dixit immobilem, *l. 8. Phys. cap. 5.* perpetuum *c. 6.* potentiæ infinitæ, *c. 10.* unum, *c. cit.* qui causa sit motus circularis, *cap. 7.* motus nempe perfecti, *cap. 8. 9.* Quæ omnia, ut aliquoties dixi, fusius enucleat *cit.* locis *Aristoteles* Stagirita, *octo* nempe libris *auscultationis Phys.* quorum, cur nullam mentionem faciat *Diogenes Laertius*, miror. *Justinus* verò *Martyr*, M. Antonini tempore florens, novem vidit. (*Cartesius d. l. §. 33.* Ex hoc, quod alibi, paullò sc. superius, animadverterit, loca omnia corporibus plena esse, semperque easdem materiæ partes æqualibus locis coæquari, colligit, nullum corpus moveri posse, nisi per circulum, ita sc. ut aliud aliquod corpus, ex loco, quem ingreditur, expellat, hocque rursus aliud & aliud, usque ad ultimum, quod in locum à primo derelictum, eodem temporis momento, quo derelictus est, ingrediatur. Causam verò Motus contemplans, duplicem adducit §. 36. primo scil. *universalem & primariam*, à qua omnes in mundo motus: hancque non aliam, nisi ipsum DEUM esse scribit: dein aliam *particularem*, à qua fit, ut singulæ materiæ partes motus quos prius non habuêre, acquirant.)

COROLLARIA.

1. *An Motus rectè definiatur?*
2. *An sit in prædicamento?*
3. *An differat à termino ad quem?*
4. *An motus in mobili aut movente?*
5. *An Locus rectè definiatur?*
6. *An cœlum in loco?*

7. An

7. *An sola corpora in loco?*
8. *An tempus Ens reale?*
9. *An Motus fieri possit in instanti.*
10. *An aliquid à seipso moveri possit?*
12. *An movens & mobile simul?*
12. *An primi motoris tractatio spectet ad Physicam?*

FINIS.





DISSERTATIO III.

De

MVNDO, COELO, ELEMENTIS.

Resp.

Gerhardo Thilenio, Francof.

I.

DE corpore naturali in *Communi*, tum ratione Principiorum, tum ratione Affectionum dictum est: In *particulari* verò species naturalium corporum vel *simul sumptæ* sub Mundo repræsentantur, vel *singulæ* seorsim considerantur.

II. *Mundus* à Deo Optimo Maximo ante annos 5428. *Octavo Septembris*, nisi fallat calculus, ex nihilo creatus, ordinata compages est è coelo & terra, & reliquis naturalibus corporibus. Estque *unus* Mundus, nulla forma, præter ordinem partium, informante constans: *perfectus*: qui tamen habuit Principium, *Hipp. de carnib.* atque magnitudine finitus existit: nullæ enim Mundorum infinitates, *Hipp. Epist. 17. text. 15.* Ipse verò Mundus contenta omnia sustinet, ut homo ducatur ad Creatoris notitiam & cultum: humanam maximam felicitatem. (*Cartes. part. 3. Princip. Philosoph.* generalem totius Mundi adspectabilis constructionem propositurus, primam quandam assumit materiam, non infinitam, neque finitam, sed indefi-

definitam: quam materiam, cum omnia occuparet spatia, (neque enim in Natura vacuum dari vult,) à DEO dicit confractam, in minutissimas particulas. Ex his postea deducit tria ista Elementa Mundi aspectabilis, unde omnia illius corpora componi ostendit, prout §. 52. *& seqq.* videre est. Conf. quoque quæ habet in *Dissert. de Method. p. 26. seqq.*)

III. In *specie* & *seorsim* corpus naturale consideratum vel *Cœlum* est, vel *corpus subcœleste*. Hoc continet *elementata* & *elementa*. Cœlum verò (Chymicorum corpus influens, uti optimè innuit *Hippocr. de morb. l. 3. pag. 233. lin. 29.*) ejusque Natura à Medico maximè cognosci debet, *Hippocr. de carn.* concurrit enim ad universi perfectionem, ac movetur motu circulari fons omnis vitæ & motionis, generationis tamen, augmentationis & corruptionis expers: corpus interim naturale, simplex, rotundum, perfectum. Non vidimus, inquit *Ocellus*, Pythagoræ auditor, in melius aut mutatum, *οὔτε χεῖρον ποτὲ, ἢ μεῖον γενόμενον*: à quo & *Plato* sua hausit, *Aristot. l. 1. de cœlo. t. 11. 18. lib. 2. t. 20. 21. 22.*

IV. Dividitur ipsum Cœlum in *primum* mobile, & *secunda* mobilia, stellas scilicet *erraticas* & *fixas*, quarum densitas *lucem* parit. Illud prima creatura corporalis est. Erraticæ verò stellæ Planetæ sunt septem, à Deo factæ 12. *Septembr.* Sol tum occupavit, ut & Jupiter ac Mercurius Leonem, Luna Taurum, Saturnus Libram, Venus Cancrum, Mars Virginem.

V. *Sol*, Mundi Cor, Princeps est, Dux & moderator luminum reliquorum. *Educit* insuper, & sursum rapit assiduè id, quod tenuissimum est, non ex aquis tantum stagnantibus, verùm etiam ex ipso mari, & ex omnibus, in quibus humidum aliquod inest:

ineſt autem rebus omnibus. *Hippocr. l. de aere, aq. loc. t. 245.* Cor eſt & oculus totius Mundi, terra major centies ſexagies bis, ſecundum *Copern.* ſecundum *Ptolom.* centies ſexagies ſexies. *Solem* formaliter calidum eſſe, atque igneum pluribus, tam ex ſacris, quam profanis literis, deſumtis argumentis evincere conatur *Caſpar Schottus* in *prælusion.* in *Itinerar. Eſtatic. A. Kircher. p. 170. ſeqq.* Aſt cœleſtium rerum & ſubterraneatum ſcientia incerta eſt, *Hippocr. de veteri Med. text. 5.* *Luna* verò hepar quaſi Mundi eſt, corpore conſtans ſolidiore & inæquali ac ſalebroſo. Terra quidem minor quadragies ter, Sole ſepties millies. Hepar enim Mundi eſt, cum Macrocoſmo id ferè præſtet, quod Microcoſmo ipſum hepar, uti colligere licet *ex Hippocr. l. 1. de diæta. c. 143.* *Saturnus* autem terra major eſt nonagies ſemel, ut *Jupiter* nonagies quinquies, *Mars* ſemel cum una tertia. *Venus* verò minor terra vicies octies, & *Mercurius* minor omnium. De *Venere* notant Neoterici, illam inſtar *Lunæ* lucere, qua de re *Urbanus* VIII. *Papa.*

Hinc inde vitro per cava fiſtulæ vidit hæc ætas Venerem bicornem fulgere, Phœbes æmulam.

VI. *Fixarum* numerus certus juxta Pſaltem ſoli Deo notus eſt, tam multæ, tam exiles, tam variæ variis in regionibus firmamenti, quod illarum ſphæra, poſitæ ſunt. Numerarunt verò diligentiores Mathematici *mille viginti duas.*

VII. *Corpus* autem *ſubcœleſte* in ſe comprehendit *Elementa* & *Elementata*, quæ ex illis conflantur. Elementa enim ipſa corpora ſunt ſimplicia, in quæ corpora mixta naturalia deſinunt. *Hippocr. de nat. hum. t. 17.* cum ex illis primò conſtituantur. *t. 12, 13. l. cit.* unde mixtorum *alimenta* quaſi dici poſſunt, vid. *Bert. l. 1. Med. c. 1.*

VIII.

VIII. Nisi autem *calidum* cum *frigido*, & *siccum* cum *humido* mediocriter, mutuò & æqualiter se habuerint, nec alterum alteri plurimum prævaleat, & validius imbecilliori : nulla unquam Generatio fieri poterit, *Hippocr. lib. cit. t. 11.* Unde pro quaterna qualitatum combinatione quatuor elementa exoriuntur: *Aqua* frigida humida: *Terra* frigida sicca : *Ignis* calidus siccus : *Aer* calidus humidus, uti post *Hippocratem* fusius deduxit *Theophrastus*, Aristotelis quoad Scholam & Bibliothecam hæres & successor doctissimus.

IX. *Aqua* & *Terra* elementa sunt gravia, & insuper principalia, quorum solùm mentionem fecit Sacer Codex. In Principio enim Deus creavit *Cœlum* & *Terram*: *Aquam* puta & *Terram*. Cœli enim *Schamajim*, antequam firmamento divideret Dominus aquas ab aquis, & ipsi fuerant *Majim* Aqua: Tota verò regio *aeris* & *ignis* tum temporis non fuit nisi aqua & terra. Aquæ enim & terræ maritatus quasi erat tunc ignis, maritatus aer, unde adhuc *habet ignis ab aqua humiditatem*, (verba sunt *Hippocr. 1. de diæt. text. 65.*) *ut mutuò aqua ab igne siccitatem.* Minus igitur principalia & levia elementa sunt *Ignis* & *Aer* : Sunt quasi priorum ligamina, ut illorum ratione rariores, tenuiores, leviores, mobiles, temperatæ fiant mixtæ res ex ipsa *aqua* & *terra* oriundæ. Ex *aere* enim & *igne* per se nullum v. g. fit animal, aut factum. Terra produxit animam viventem : Aquæ produxerunt reptile animæ viventis, & volatile super terram.

X. Constituunt autem *Terra* & *Aqua* unum globum: & in mixtis quidem *terra* bene terminabilis proprio termino, difficulter terminabilis alieno, *ipsam materiam* suppeditat per *aquam*, indeterminabi-

lem proprio, (semper enim in declive fertur. *Hippocr. de nat. pueri, t. 60.*) terminabilem alieno termino: concinnè *figurandam*. Hinc aquæ varietas maximè immutat corpora nostra, *lib. de aere. aq. & loc. t. 3.* aliam fovet Boreas, aliam Auster, *t. 24. l. c.* Omnium verò Mater *Mare*. Ipsa Terra *Mater* quasi est in Macrocosmo, Aqua *Pater*.

XI. De *Aere* & *Igne* nota, quod quidam prorsus ea elementa eliminent: ast injuriâ, uti ex dictis jam elucet satis. Aerem verò non differre ab æthere putârunt *Zoroaster* & *Orpheus*. *Ocellus* tamen distinguit, quo in aere Naturæ contentionis locus sit, in æthere non, *sed* & Veneris stella passa est, & Hipparchi nova genita, & multi Cometæ. *Forma* igitur ratione differunt, non materiæ. (*Helmontius in Init. Phys. inaud.* duo elementa primitiva constituit, *Aquam* scil. tanquam *Materiale*, & *Aerem*, quem *Tr. Gas Aquæ* §. 3. & 4. Cœlum vocat. Idem quoque, quod in creatione hujus universi nulla ignis mentio fiat, Ignem esse elementum, negat, *Tr. de Element. n. 8.*) Chymicorum *Sal, Sulphur* & *Mercurium*, rerum scil. principia, Nobilissimus *R. Boyle* opponit in Chymista Sceptico. Conjunge *Phys. restit. Espagnet*, & *Comenium*.

XII. Præter verò Elementorum *qualitates manifestas primas* suprà expositas dantur *secundæ*: Raritas, *scilicet* & densitas: subtilitas, crassities: asperitas, lenitas: levitas, gravitas: durities, mollities: ariditas, lubricitas: friabilitas, & huic contraria qualitas, lentor: quibus omnibus addendæ *Occultæ*.

QVÆSTIONES.

1. *An Mundus perfectus?*
2. *An Motus Cœli naturalis?*

3. *An ignis in silice?*
4. *An aqua suâ naturâ frigida?*
5. *An aer congelari possit?*
6. *An pisces respirent?*
7. *An Embrio respiret?*
8. *An cœli influxus detur in inferiora?*
9. *An cœlum ex aquis constet?*
10. *An aquæ supercœlestes?*
11. *Quæ causa thermarum?*
12. *Quæ causa Marini Æstus?*

FINIS.





DISSERTATIO IV.

De

MIXTIS IN GENERE ET DE IMPERFECTIS IN SPECIE.

Resp.

Gregorio Horstio.

I.

EXpositis *Elementis*, consequens est, ut exponantur *elementata* seu *mixta*, quæ dupliciter considerantur, generaliter scil. & specialiter. In genere considerantur mixtionis requisita & consequentia, qua de re *Hipp.* noster *l. 1. de diæt. c. 5. t. 77. 78. & seqq.* Specialis verò explicatio exponit *mixta* in specie, tam perfecta, quam imperfecta: de quib. *passim* lib. *de aere, aq. & loc.* atque *alibi*.

II. Requisita quod attinet, ipsa *Mistio* alteratorum miscibilium unio existit, per quam corpus generatur, uti per *putredinem* interit & corrumpitur, *putrefactione* scil. propriè sic dictâ, *combustione* & *petrificatione t. 48.* Miscibilia autem materiam communem habere debent, *Hipp. de nat. hom. t. 36.* simul tamen debent esse contraria, invicemque per contactum agere & pati, *t. 37.* esse apta separari & misto molem tribuere, ac ipsum temperamentum, *text. 39.* Huc referri possunt, quæ de *Fermentatione* & *Fermento* recen-

recentiores literis consignarunt, quos inter *Helmont. Willis. Kergerus*, aliique consuli merentur.

III. Coguntur autem in ipso actu mistionis elementa in unum locum à cœlo, idque justa proportione, *Hipp. cit. t. 39.* ne unum elementum cætera in Naturam suam convertat. Deinde in minimas particulas distracta mutuâ actione & passione se invicem debilitant, & secundum omnes partes immutant: *Calidum* enim agit in frigidum, humidum in siccum.

IV. Hinc *Generatio, Temperamentum* & *Corruptio.* Generatio quidem mutatio est à non esse ad esse simpliciter: Unde unius Corruptio, Generatio alterius. *l. 1. de diæt. c. 5. sparsim. Arist. l. 1. de ortu & interitu t. 12.* Differt autem maximè ab alteratione, Generatio enim maxima ex parte fit ex congregatione, uti Corruptio per disgregationem: per generari & interire nihil aliud intelligo (inquit *Hipp.*) quam commisceri & secerni: quæ repetit *Arist. cit. lib. t. 6. & seqq.*

V. *Corruptio* verò mutatio est ad non esse. Sermo autem est de Generatione & Corruptione, quæ ἁπλῶς sic vocantur. *Temperamentum* denique est humidi & sicci cum calido & frigido ex elementorum justa mixtione orta proportionalis dispositio. *Temperatum* mediocritatem obtinet omnium qualitatum. Inter *intemperata* optimum est in homine, in quo aqua & ignis prævalent: *Hippocr. l. 1. de diæt. t. 264.*

VI. Mixtionis autem reliqua consequentia sunt: *Color*, qualitas ex elementorum qualitate & luce conflata, quatenus lux est: hinc replentia pallidos faciunt & decolores; inanientia verò bonum colorem inducunt. *Hipp. de loc. in hom. t. 14.* *Neoterici* colo-

colorem nil nisi modificationem lucis esse docent, prout præcipuè est videre aqud *Boyl. in Tract. de Colorib.* Hinc omnes *Colores veros* esse, nullos autem tantum *apparentes*, statuunt. Vid. *A. le Grand. Instit. Philosoph. part. 8. artic. 17. §. 5.* ex *Cartes. Dioptric. c. 5. 4. seq.* *Odor*, qualitas afficiens in corpore mixto orta ex convenienti temperatura blandioris sicci cum humido; unde acida eructant] ni mio cibo repleti, *Hippocr. l. 3. de diæt. t. 292.* *Odorem* non tam *qualitatem*, quàm potius *Effluvia*, sive *Corpuscula* certæ figuræ, quæ poris processuum mamillarium, respondeat, esse docet *Gassend. Tom. I. pag. 412.* *Sapor* verò ex humido aqueo cum sicco terreo permisto oritur, qua de re *Hippocr. de vet. Med. text. 84. 85.* *Sonus* autem fit ex aeris refractione inter duo corpora cum impetu concurrentia, unde nullum humidum sonum facit. *Hippocr. de carn. t. 128.*

VII. Ipsa *Mixta* in specie considerata *Perfecta* sunt aut *Imperfecta*: Imperfectum nil aliud est quàm exhalatio, fumus sc. & vapor, quæ quando formas quasdam accidentales atque impressiones accipiunt, dicuntur Meteora. *Hipp. de veteri Med. t. 7.* Alia autem fumosa sunt, alia vaporosa: alia συςαλτικὰ, alia ἐμφαλικὰ, illaque rursus *ignea, aquea* & *aerea*.

VIII. Ignea quidem sunt: Cœlum ardens, trabs, ignis perpendicularis, sidus volans, pyramis, candela ardens, capræ saltantes, stipulæ ardentes, quæ omnia in *suprema aeris regione* apparent, quibus *Cometas* quidam ex *Aristotele* addunt, at falsò. Ultra Lunam enim fuerunt observati Anno 1572. 77. 96. 1600. 4. & 18. Confer doctissimas meditationes insignis Mathematici Mogunt. Dn. *P. Weibelii*, S. J. qui medium tenere tentat non infaustè. In *media* verò *aeris* regio-

regione stella cadens est, sagitta ardens, fulmen. Fulmen triplex est: Terebrans gladium liquat, vaginâ illæsâ. Urens infuscat & amburit. Discutiens verò ictu rumpit, ac utplurimum comitem habet *cuneum fulmineum*, gravissimorum morborum rizotomum. *In infima aëris regione* sunt Draco, ignis fatuus, domus ardens, ignis *lambens* animalium.

IX. Illustrissimam Dominam *Cassandram Buri*, Veronensem, nobili sigillo *ignis lambentis* Naturam signasse scribit peculiari *tractatu* Ezechiel à Castro 27. *Mart. 1642.* Veronæ edito *p. 14.* ut quoties leviter linteo corpus tetigerit, ignis scintillæ ex artubus prosiliant, cunctis conspicuæ domesticis, non secus ac si ex silice excuterentur etiam cum stridore. In causam verò dictus *Author* anxiè & doctè satis inquirit, ut laudem omninò mereatur ejus diligentia. Hac vice bina lambentis ignis exempla profero, de causa in ipso conflictu acturus. Uxor Pastoris cujusdam in vicinia indignabunda aliquando marito extrema ante sexennium cùm minaretur, flamma lambente in capite circumtecta fuit. Godofredus autem noster Antonius JCtus p. m. Academiæ olim Pro-Cancellarius, quoties post infestissimû arthritidis paroxysmum somno indulsit, è cruribus emisit lambentes flammulas.

X. *Aquea meteora à Sole elevata*, *Hippocr. de aere, t. 88*, ad supremam aeris regionem non pertingunt. In media nubes apparet, unde pluvia, *t. 90. & seqq.* & nivis flocci tempore hyberno, *stellas* consanguineitatis quasi lege referentes. *Est* autem nubes aqua hærens in aere. *Hipp. de nat. pueri, t. 172.* In infima verò nebula, granulæ, lapilli, ros, pruina, manna, mel, glacies. Fontes quidem & flumina *quidam* huc quoque referunt. Ast illorum origo, me judice, mare est. Magis

enim amo sacrum codicem, quam Philosophorum commenta, quæ illi hoc in passu repugnant.

XI. Aerea *Ventus* sunt, & *Terræ Motus*. Ventus ipsius aeris quasi fluxus est & inundatio, *Hipp de flat. t. 50.* In Microcosmo ventis respondent flatus. *t 47.* Venti verò alii regulares sunt, alii irregulares. Illi sunt Eurus, Ostwind ab ortu spir. *Hipp. l. 2. de diæta. t. 32.* Zephyrus, Westwind ab occasu. Boreas, Nordwind à septentrione, *Hippocr. t. 26. 27.* Auster, Sudwind à meridie, *t. 28. 29. 30. 31.* è quibus resultant plurimi collaterales. Irregulares ecnephias, turbo, prester. *Ecnephias* cum impetu deorsum fertur, *turbo* in gyrum convertitur & sursum tollit, *prester* verò insuper accendit. *Terræ* autem *Motus* ipse quidem meteorum non est, sed causa ejus potius huc referenda; impulsus scilicet spirituum & flatuum, cavernis terræ inclusorum, propter obstructos meatus erumpentium. Fitque alius terræ motus pulsu, alius tremore; qualem hic experti sumus Anno 1643. 3. Jan. subsequente illa magna inundatione. His ipsis autem enumeratis meteoris addenda ἐμφαλικά, ubi primò se offerunt chasmata, nubium varii colores, halo, virga, parelius, paraselene, iris, & ipsa via lactea, si *Aristoteli* fides habenda. At hic non habenda. Est enim reverà circulus ille lacteus in ipso cœlo, non in aere. Miram *Iridis* Naturam, præ reliquis, ingeniosè indagavit *Cartes. Meteoror. c. 8. §. 3.* ostenditque non in vaporibus, neque in nubibus, sed tantum in aquæ guttis fieri: & quidem *interiorem* atque *primariam* oriri ex radiis, qui ad oculum, post duas refractiones, & unam reflexionem, veniunt: *exteriorem* autem sive *secundariam* ex radiis post duas refractiones, & duas reflexiones, ad oculum pervenientibus, originem ducere. Confer quoq; *Tr. Phys. part. 3. c. 17.* XII.

XII. Quemadmodum verò in *Macrocosmo* dicta meteora generantur, ita talia quoque *Microcosmo* accidunt. Sic quoad *ignea*, in aeris regione Microcosmica instar fulminis oriuntur epilepsia, apoplexia, paralysis, quas plerunque comitatur aut subsequitur *pluvia*, catarrhus, & antecedit fulgur, dum illis splendor instar fulguris ob oculos versatur. Ita trabes, dracones volantes, repræsentant febres ardentes, phrenitides, capitis intensissimos dolores & ardores. Quoad *aquea*, catarrhi sunt pluviæ, spuma v. g. epilepticorum & saliva nivem repræsentat, vapores nebulas, gypsea pituita grandinem. Capillos, pruina, somnus roris beneficentiam. *Venti* verò orientales in homine procedunt ab humore bilioso: meridionales à pituita salsa & bile permixta: occidentales ab humore aqueo pituitoso: septentrionales à denso & melancholico. Ecnephias verò respondet catarrho suffocativo: turbo vertigini: prester epilepsiæ cum febrili malignitate conjunctæ. *Ita* horrore & palpitatione *Microcosmus* laborat, ut *Macrocosmus* Terræ motu. Annon etiam *Iris* oculis nostris contingit, variiq; *colores*, & *chasmata*?

QVÆSTIONES.

1. *An simile agat in simile?*
2. *An corruptio naturalis?*
3. *An unius generatio alterius corruptio?*
4. *An Agens & Patiens se tangere debeant?*
5. *An Elementa maneant in mixto?*
6. *An mores sequantur temperiem corporis?*

7. *An Cometæ sint meteora?*

8. *An pluvia cruenta possit esse naturalis?*

9. *An Manna, cujus mentio fit* Exod. 16. *fuerit naturalis?*

10. *Unde Iris in vitro triangulari?*

11. *An per 40. annos ante Mundi interitum non appa-ritura sit Iris?*

12. *An illuvies aquarum, quæ Anno 1643. contigit, principium traxerit à maris agitatione ad novas orbis insulæ Christophori paulò ante facta?*

FINIS.



DISSERTATIO V.

De

MIXTIS PERFECTIS INANIMATIS.

Resp.

Joh. Joachimo Vietore, Wormat.

I.

Consideratis *Mixtis Imperfectis*, sequuntur *Perfecta*, quæ solida & constante Elementorum concretione constant. Sunt autem alia *animata*, alia *inanimata*: quæ vulgò dicuntur *Fossilia*, aut *Mineralia* ab Hebræo *Min* & *Arets*, atque communiter dividuntur in *Metalla*, *Lapides*, *Glebas* & *Concretos Succos*.

II. Quod Metalla attinet, *septem* sunt. *Aurum* Soli & Cordi: *Argentum* Lunæ & Hepati respondet: Hinc spiritus naturales & vitales utriusque Mundi *Cuprum* Veneri, & Cerebro: *Ferrum* Marti & Ventriculo: *Stannum* Jovi & Pulmoni: *Plumbum* Saturno & Lieni: *Argentum vivum* Mercurio, & Testibus. *Generantur* autem ipsa Metalla à Cælo ex terreo potissimum, unctuoso, ac spiritibus vitriolicis impraegnato succo, vi plastici metallaris Principii, in terræ gremio quasi calcinato, soluto, variisque digestionibus ita depurato, ut in solidum metallare corpus vi ignis densentur.

III. Quod

III. Quod Aurum attinet, id metallorum perfectissimum est, mollissimum & rarissimum, quod *Hippocrates* forsan voluit, *l. 1. de diæt. t. 269.* In Auro enim elementorum adæquata mixtura est, unde ex Auro *Lapis Philos.* fieri potest, elementa enim in lapide in æqualitate virtutibus conjuncta esse debent. *Sendivog. de Sulph. p. 34.* Ab igne autem Auro genuino nil decedit. Secus accidit adulterino, *Hipp. de decenti ornat. t. 5.* quod examen cineritii & cæmenti tolerare non potest. Non autem solum *potabile*, sed & *parari* ex alio metallo arte chymica potest. Nequaquam repugnare, scribit *Rohault. Tr. Physic. part. 3. c. 6. §. 10.* quin, additione factâ ad partes ignobilis metalli, quarundam aliarum particularum materiæ, quæ illas similes efficiat partibus metalli pretiosi, consequi liceat ejusmodi transmutationem, quam tot Chymistæ prosequuntur votis, quorundamque istiusmodi Artificum industriâ contigisse asserunt. Sed cum specia tim lateat, quæ sit figura & magnitudo particularum, quæ metallorum compositionem constituunt, ut & cæterorum ingredientium utilium, ad consequendam ejusmodi transmutationem, nec adhuc arcanum pateat, cujus ope simul cohærere possint, credendum putat, si modò verum sit, quosdam Chymistas plumbum in Aurum transmutasse, id casu & fortuitò obtigisse, non secus, ac si post casum manipuli arenæ supra mensam, ejus grana eo modo disponerentur, ut posset distinctè legi pagina Æneidos Virgilianæ. Igitur talem transmutationem moraliter impossibilem esse censet. Ejusdem quoque prorsus sententiæ est *A. le Grand. d. l. part. 6. artic. 8. §. 8.* Sed *Gassend. sect. 3. Physf. l. 3. c. 6.* rem hanc, licet sit admodum difficilis, non tamen impossibilem propterea esse judicandam

dam, putat: neque decere, ait, (utut non pervideamus modum, quo aliquid parari valeat,) modulo nostro cùm Naturæ potentiam, tùm aliorum sagacitatem, pertinaxque studium emetiri: remque hanc tanto minus impossibilem visum iri, addit, quantò potest ægrè derogari fides omnibus historiis, quæ de Auro à variis Artificibus confecto, narrantur. Reperitur aliàs ipsum nativum purum gediegen Gold I. in aquis, *Hipp. de aere. aq. & loc. t. 70.* Tago flumine, v. g. & nostra Edera, quæ purissima Auri grana dat, si arena lavetur. II. In montibus, fodinis & puteis, uti vicinæ arcis *Eisenbergensis* monti, fodinis, mineris & saxis grana atque frustula Auri adhærent. III. In capitibus Truttarum der Forellen.

IV. Quoddam verò Aurum coquitur & separatur ab Argento, (tale nostrum est *Gladebacense*, es güldet/) pyrite, chrysocolla, & aliis lapidibus, succis & glebis mineralibus. In pulverem autem prius, si animus sit probare Auri præsentiam & quantitatem, massa quæ Aurum continet, redigitur, pulvis cum Tartaro & Nitro coquitur in tigillo clauso, quæ coctura in fundo *Regem* sistit, metallum, den König. Hoc ut purum fiat, in cineritio igne urgetur, donec plumbo evanescente, fiat coruscatio, der Blick/ & relinquatur Aurum purissimum, das Korn. Forti autem igne debet & potest probari, non tamen fundi: fundi amat igne molli, πυρὶ μαλακῷ, *Hippoc. l. de diat. text. 201.*

V. *Argentum* verò non tam perfectum est, ut Aurum, perfectius tamen reliquis metallis. Invenitur etiam in quibusdam aquis, *Hippocr. de aere, aq. & loc. t. 20.* è fodinis verò quandoque ejus grandes eruuntur massæ. Albertus Saxo è Snebergensi tantam

acce-

accepit, ut loco mensæ ea usus fuerit. *Cuprum*, seu æs, rubrum est metallum : eruitur in vicinia Cleber-gæ, Francobergæ, Tvvistæ & alibi. Auri & Argenti faciem facilè assumit. *Ferrum* metallum est durius, magnæ affinitatis cum cupro, in quod Vitrioli ope fa-cilè mutatur.

VI. *Stannum* verò molle est, estque plumbum candidum, quod nigrum pollutione vertitur. *Plum-bum* liquidius est stannum, Auri & Argenti purgato-rium. Sol und Luna, inquit Parac. sub nomine Sa-turni, säubern sich durch mein Wasser/ rc. *Mercurius vivus* est metallum perpetuò mobile, cui omnia me-talla præter Aurum innatant. Ignem naturaliter non fert, coagulari tamen & fixum reddi potest labore chymico, uti alias quoque ab apibus id fit. Gleba, cui infixus est, instar minii effoditur in vicinia circa arcem *Blanckenstein*. Phiala repletur ista minera ad collum usque, collum clauditur musco arboreo. Hæc phiola jungitur phiolæ vacuæ terræ immissæ, ac ignis postea superstruitur, ut destillet vivum Argentum. Si 8. partes Mercurii, & 2. partes Argenti debito modo uniantur, variæ oriuntur exinde figuræ montium & & arborum. Amalgama ex Auro, Luna & Mercurio dat pulchiores. Sed hæc in laboratorio chymico vi-videbimus penitius.

VII. Altera classis fossilium continet *Lapides*, qui in terræ cavernis generantur ex halitu sicco cum humido quodammodo permixto, ex limo, ut *Hippoc.* verbis loquar, de *aere, aq. & loc.* vi virtutis mineralis concurrente calore & frigore, non aliter, ut ab insita vi lapidescente vesicæ, concurrente ardentia alvi, & frigore ventriculi ex lacte terreo pituitoso, adjuvan-tibus amplis venis *calculus* in pueris generatur. *Hippoc.* l. 4

*l.4. de morb.pag.edit.*Gorn. *Venet. 227.* *Bernhard. Palissi, Gallus, in lib. de Natur. Font. Metallor. Gemmar.* gallicè editis, ex aquâ omnes lapides, etiam durissimos deducit, *aquas* tamen duas, unam scil. *materialem*, alteram verò *congelantem* statuit. *Robert. à Boyle lib. de Gemm.* harum primam originem etiam putat substantiam fuisse liquidam, quæ si tincturis quibusdam mineralibus, dum fluidæ, vel molles sunt, imbuuntur, colores pro ratione mineralis obvii acquirant. Conf. quoque hujus *Autoris Tentamin. Physiologic.* & *Tr. de Fluidit.* & *Firmitat.* item *Athanas. Kircher.* in *Mund. subterr.* Tom.2.sect.3.l.8.

VIII. Sunt verò Macrocosmi lapides *pretiosi* alii, alii *vulgares*, v. g. Smiris, cos, pumex, silex, &c. pretiosi sunt *Adamas*, colore ferro candenti similis, Indicus alius, alius Arabicus, Conchros, Macedonicus, Cyprius, Siderites. *Jaspis* viridis gemma. *Smaragdus* Jaspide inferior 12. species habet. *Saphirus* cœruleus est. *Carbunculus* flammëi coloris est, *Carchedonius* subpurpurei, *Amethystus* purpurei instar violæ, *Hyacinthus* dilutioris, *Topazius* aurei, *Turcois* viridis & cœrulei, *Sardonyx* verò varii. *Chrysoprasus* in nocte igneus, in die aureus apparet, *Sardius* rubeus subobscurè pellucet. *Chrysolitus* marinæ aquæ virorem præ se fert, *Rubinus* instar scintillæ rubræ micat, *Beryllus* viridis lucet, *Achates* crocei coloris est, *Carneolus* minii, *Galactites* cineritii, *Hæmatites* rubri, *Magnes*, varii & incerti. *Ætites* prægnans est lapillo, *Asterites* verò non adeo aqueum refert Crystallum. Margaritæ autem maritimæ & fluviatiles, Bezoar, item animalium, pretiosis superius enumeratis lapidibus *Macrocosmicis* respondent in *Animalibus*. *Helmontius* lapidum differentiam facit triplicem: *Animalem*, *Vegetabilem* & *Mine-*

Mineralem. *Animalis* est Duelech, seu calculus humidus, Lapis 69. Limacum, Bezoar, &c. *Vegetabilis* est capsa nuclei persicorum, mespilorum &c. *Mineralis* verò est saxum, silices, Adamas. Vid. lib. *Tartarus non in Potu* inscript. *num.* 3.4.

IX. Succedunt *Glebæ*, seu terræ pinguedine aut colore certo aliquo infectæ, & macerari aptæ. Terra enim est quæ humido macerata lutum fit. Omnis enim terra crassa & humida. *Hipp. de carn.* Variæ sunt; Argilla, Marga, Creta, Rubrica, Pigmenta, (ut, Cinnabaris, Minium, Ochra, Lazurium, Ærugo,) Terra Fullonum, Terræque Medicinales, quæ sigillatæ vulgò dicuntur: Lemnia, Armenia, Samia, Silesiaca, & nostra tam solatis quam lunaris Hassiaca sigillata. Peculiari quoque vi putredini resistit *Husana nostra argilla*, Häuser-Erde / ex qua parantur nostra vasa fictilia, quæ conservant vinum integrum. Huc quoque referri potest *Calx*, quæ affusâ aquâ æstuat ac incalescit. Agricolis maximè terra probatur dulcis aut insipida, pinguis atque mediocris raritatis. Terra in arboribus est, ut in animantibus venter, *Hipp. de hum.* Terrarum interiora hyeme calida sunt, æstate frigida, *de nat. pueri.*

X. Tandem quoque considerandi *Concreti Succi* Minerales, qui sunt instar cremoris subterraneorum variè destillatorum liquorum. Sunt verò alii *pingues* alii *macri*. Pingues facilè accenduntur, ut sunt *Sulphur & Bitumen*. *Sulphur* velocissimè accenditur. *Bitumen* varias habet species. *Naphthâ* si quid illinas & accendas, in aqua exstinguere non poteris, *Succinum* paleas trahit. *Ambra* usta oleo exstinguitur, aquâ accenditur. *Camphora* quoque ignem si semel concipiat, ardet, donec consumatur,

XI. Ma-

XI. Macri ſucci ſunt *Sal* commune, Armoniacum, Gemmæ, Petræ. Commune omne à Mari, ut rectè *Sendivogius* infert. Das Saltz/ ait *Basil.Val. clar. 4.* iſt ein Erhalter in aller Ding/ꝛc. In dem Saltz/ait *lib. de Microc.* ſtecket ein univerſal Geiſt/ꝛc. Armoniacum multum facit in ſolvendis metallis; iſt nicht der geringſt Schlüſſel auffzuſchlieſſen die metalla, *Basil.Val.* Eaſdem ferè vires cùm Armoniaco ſal gemmæ habet; acetoſum Paracelſi *cap.2.l.de trib.princ.* Nitrum ſeu ſal petræ pulverem pyrium conſtituit, & per ſe purificat & ſolvit duriſſima corpora. Purgatur ipſum ſulphure. *Alumen* ſudor terræ ſalſus eſt; *Vitriolum* varium eſt coloris ratione; acoris alias viroſi & ſtyptici. In vicinia eruitur, quod ratione coloris Cyprio ſimile ſit, totum *Saphyrinum*. *Antimonium*, minerale durum eſt & terreſtre; fuſum *vitrum* dat.

XII. Minerales verò Aquas *Henricus Rochas* in ſua *Anatomia ſpagyricâ des eaux minerales*, putat fieri à *ſale Hermetico*, & *Terra*, quam præterlabuntur, *Virginea*. At ſal id non ineſt omnibus aquis; alias ubique eſſent acidæ aquæ, ubi ad eſt terra virginea, quod abſurdum. In generatione aquarum mineralium adſunt manifeſti ignes & calores atque tincturæ ſubterraneæ. Terra autem virginea non continet id, quod continent minerales aquæ. *Terra virginea* quaſi primum Ens eſt mineralium; uti Februarii tempore, *ſuccus* arborum; *ſecundùm* Paracelſum; neque inter eam & mineram ſulphuream ullum diſſidium peculiare; thermarum quidem cauſa *Rochaſiana*; Minerales autem aquæ fiunt per tincturam & ardentiam; mediante ſcil. contactu corporali & ſpirituali.

COROLLARIA.

1. *An* Metalla *generentur ex* Sulphure *&* Mercurio?

2. *An ex omnibus Metallis possit erui* Mercurius vivus?

3. *An* aurum potabile *reddi possit?*

4. *An* propria forma *Metallorum?*

5. *An* frigus *concurrat ad Lapidum generationem?*

6. *An* Crystallus *glacies fuerit?*

7. *An* ferrum *moveatur ad Magnetem tanquam ad* matricem *suam?*

8. *An* Margaritæ *nostrarum concharum, sint tam pretiosa ac bonæ, ut* Orientales?

9. *An calor* calcis vivæ *exstinctæ ab externo igne excitetur?*

10. *An Terra pluvias producat, ut vult* Agricola?

11. *An eâdem ratione* succinum *trahat paleas quâ ferrum* Magnes?

12. *An* Formicæ, muscæ, culices *&* alia insecta, *quæ in* succino *apparent,* fortuitis casibus *liquido adhuc insinuentur, aut* peculiari naturæ opificio *fiant, à vi nempe imaginatrice Macrocosmi?*

F I N I S.





DISSERTATIO VI.

DE MIXTIS ANIMATIS, ET IN SPECIE DE PLANTIS,

Resp.

Georgio Stifelio Smalcald,

I.

ACtum eſt de Mixtis Inanimatis, ſequuntur animata. Animata autem ex anima & corpore varia organorum ſtructura prædito, conflata ſunt. Unionem enim animæ ſequitur Vita, hinc vivunt.

Anima autem vegetativa prædita, Plantæ dicuntur, ſenſitiva, Animalia; rationali, Homines. De Plantis primò agemus, quarum omnimodam, ſolidam & perfectiſſimam cognitionem habuit Salomon, cui magiſtra fuit ſapientia. Is à Cedro ad Hyſſopum, à maxima ad minimam diſſeruit, ejus tamen Botanicos libros è medio ſublatos eſſe Euſebius refert; Ut Judæi (& in ſpecie Wertheimer Francofurtanus,) non Salomonis remediis hodie curent, ſed impiâ illâ Cabalâ, cujus mentio fit Sanhedrim fol. 102. quamque ab ipſis Judæis olim damnatam ex orco primus revocavit ac propugnavit Anno Chriſti 1194. R. Moſes Bar Nachamon Medicaſter. Vid. Schalſcheler fol. 55. Sunt tamen, qui incantationibus illis delectantur. O impii homunciones! Nunquid reſina non eſt in Galaad? aut Medicus non eſt ibi? Jerem. 8.

II. Ipsa itaque Planta, φυτὸν, à nascendo dicta, corpus perfectè mixtum est organicum animâ solâ vegetativâ præditum. Ex pluribus enim, etiam dissimilaribus tantum, ut inanimata mixta, v. g. aurum, cujus omnes partes similares sunt. Habet insuper Planta vim crescendi & vegetandi, ideoque non tantum formam mixtionis, sed etiam aliam, animam nempe superadditam habet vegetativam, eamque solam; cum nec sentiat, nec ratiocinetur. *Sentire* quidem *Plantas*, multis evincere rationibus conatur *Guy de la Brosse*, Gallus, *Tr. de Natur. & Virib. Plantar. lib. 1. cap. 8.* ubi simul, quæ in contrarium afferri possent, argumenta resolvit; neque *sensum* solummodo, sed & *motum*, variasque ad lætitiam vel tristitiam propensiones Plantis attribuere contendit. *Gassendus v. d. sect. l. 4. c. 1.* *Epicuri* sententiam defensurus, *Plantas* esse *inanimes* multis rationibus ostendit; tandem autem addit, hæc non nisi exercitationis & animi gratia ab ipso esse dicta, ac solùm, ut ostenderet, non fecisse prorsus abs re *Epicurum*, quando *Plantas* esse *inanimas* censuit. E veteribus autem Ethnicis ante Aristotelem καὶ ζώων καὶ καρπῶν γενέσεις olim cecinit Linus.

III. Respectu autem vegetationis Ortus Plantarum considerari debet, earumque Auctio & Nutritio. Quoad Ortum, quædam Plantæ per semen generantur immediatè, quædam per traducem, ramum v. g. oculum &c. propagantur. Hipp. de Nat. Pueri à textu 137. ad t. 202. Generatio fit mediante semine, manifesto quidem & occulto. Ex manifesto Plantæ generantur, quando semen earum terræ mandatum ob humorem à terra communicatum beneficio caloris emollescit, atque in germen mutatur,

quod

quod partim sursum, partim deorsum fertur. Quandoque verò manifestum semen non adest, sed occultum in ipsa terra, Geneseos 1. 11, latens se exserit. Unde videmus terram ipsam per se sponte, (loquor verbis Hippocr. de aëre, aq. & loc. t. 123.) Plantas sæpè producere, cui terræ nullum semen commissum fuit. Imò durissimi lapides sæpè producunt Plantas. *H. Regius l. 4. Philosoph. Natural. c. 4.* sine semine nasci stirpes, scribit, cum particulæ insensibiles terrestres in terræ superficie, vel crustâ ejus superiore, perpetuo à subtili materiâ agitatæ, tales acquirunt situs, figuras, & motus, quæ rudimentis stirpium conveniunt; ex quo reliquæ deinde partes producuntur, dum succus alimentarius, in illud impulsus, partes ipsas extendit, & certo modo figurat. Cum autem infinitis penè modis pro terræ & motus seu caloris diversitate, possit fieri particularum istarum compositio & conformatio, hinc plurimas herbarum species in diversis terræ locis sponte nasci, opinatur. Sed *A le Grand l. c. art. 9. §. 3 p. 699.* Plantas, quæ sponte generari dicuntur, ex seminibus procedere, statuit; hæc enim (semina Plantarum puta,) esse air insensibiles illas particulas, quæ per materiæ subtilis agitationem, eum situm, figuram & motum acquirant; quæ ad primum stirpis rudimentum efformandum necessaria existunt. Ita in mare Balthico propè Varni Ostium Quercus Marina crescit ex durissimis lapidibus, iisque tam firmiter hæret, ut illæsam separare non potuerim. Quod Propagationem attinet, videmus ramum ab arbore avulsum, caudicem Olivæ v. g. cui amputata radix, aut summitates pulegii v. g. à radice avulsas terræ commissas totam plantam & arborem fieri. Ita quoque ex ramulorum & oculorum insitione alia atque alia

arbor oritur & frutex; si v. g. oculus Rosmarini insitus sit Junipero, is germinando tenues radices primò in truncum mittit, post in terram, ut ex ea fugat nutrimentum familiare, quo attracto, truncus desinat esse Juniperus, & fiat Rosmarinus.

IV. In Plantarum resuscitatione mira observantur. In cineribus formam Plantarum servari putat Quercetanus, Hieremias Cornarius, de Formentieres, de Luynes, Beguinus, Vigenarius, & alii. Guido Procensis Lutetiæ Parisiorum brumæ diebus me diis triũ horarum spatio offert seminatas & productas Plantas ad mediocrem magnitudinem, instrumẽto, quod ipse solertissimè in locum caloris solaris tunc temporis & loci frigidè satis & impigrè operantis substituere novit. Terræ verò non committit Planta semen immediatè, sed aquam ejus salem & spiritum. Ita si rubicundam absynthii essentiam per cineres destilles, in alembico videbis ideam absynthii: uti destillatio cornu Cervi cornua repræsentat, & congelata aqua destillata Spermatis Ranarum olim ranas videndas mihi præbuit, atque uti in maceratione cineris Cancrorum Lutetiæ cancros vidit D. Certain, teste Clarissimo D. Schrödero, Amico & in Aula Darmstadina Collega meò honorando; & R. Fludd. sceleton humanum in ossium humanorum destillatione. Hinc immortales quidam, (immortalitatem tamen Cosmicam tantùm intelligunt,) Plantarum animas dixerunt, ex Jobi. 14. 7. & seq. Dan. 4. 12. Hinc animam Plantarum esse totam in toto, & totam in qualibet parte putarunt. Hinc earum seminale Principium esse in earum minimis partibus, in succis, in putredine, in cinere, in pulvere, in atomis, pronuntiarunt. Ast immeritò! Combustâ Plantâ, perit forma.

Res

Repullulationes verò arguunt saltem præsentiam virtutis cujusdam seminalis & accidentalis quidem, non ipsius formæ. Tota verò in toto est unitate quadam multiplicabili, tota autem in qualibet parte, non eâ unitate, quâ in toto, sed diversis unitatibus à prima propagatis totalibus tamen & completis. Denique species Plantarum de mundi duratione esse immortales non negamus Non tamen individua. Dictam herbarum παλιγγενεσίαν in dubium quoque vocat *Helmont. in Pharmacopol. & Dispensator. Modern. p.* 13. seq. arguitque *Quercetanum*, inscitiæ principiorum, quod bonus ille vir, (nesciens, omnem glaciem incipientem dentatas cuspides ac figuram folii urticæ facere,) in cineribus ens seminale figurativum herbarum, ignibus invictum, permanere statuerit; cum tamen seminum potestas figurativa delitescat in Archeo, herbarum rerumque generabilium Vulcano, qui cum oculis carneis non subsit, à Deo solo impetrandum esse ait, ut oculos animæ aperire dignetur, qui *Adamo*, quique *Salomoni* rerum proprietates primo intuitu demonstravit.

V. De ortu Plantarum prolixiores fuimus, sequitur Plantarum Auctio & Nutritio. Nutritio vis est, qua Planta sibi succum aptum terreum imbibens in suam transmutat substantiam. Terra autem habet in se humorem, ut nascentia nutrire possit. Hipp. de nat. puer. f. 137. Pluviæ tamen ipsi terræ suppetias ferunt, uti docet Dei Amanuensis Gen. 2. v. 5. Succum verò ut attrahere possint Plantæ, natura eas fecit fistulosas, medullosas & porosas. Quemadmodum verò homo duplici alimento reficitur, cibo calido & potu frigido. f. 189. Ita & Planta hyberno &

æstivo tempore t. 190. Æstate enim inferna pars terræ frigida, hyeme calida t. 187.

VI. Augmentatione crescit Planta in supernam t. 291. & infernam partem. Ad terminum auctionis si venerit, augeri cessat, t. 195. Pro terræ autem, t. 136. ratione majores & minores fiunt Plantæ. In Rugia omnia vegetabilia majora reperi, quam in vicina Pomerania. Imò etiam ipsa animalia. Anseres Rugiani instar Cygnorum sunt in relatione ad Pomeranos.

VII. Non igitur augetur Planta per totum vitæ curriculum, uti quidem nutriri non cessat. Ubi verò vitæ principium sit in Plantis, quæritur? Cor non habent ut animalia, habent aliquid cordi analogum, quod per totum corpus, radicem maximè in perfectis, diffusum est, mediante humore tenaci, lento & viscoso. Hinc resectas partes Plantæ videmus non emori statim, uti etiam ranæ, exempto corde, & discissa anguilla vivunt aliquandiu. Hæc quidem, ob vitale principium cordi analogum diffusum, illæ verò ob humorem tenacem spiritu vitali impregnatum.

VIII. Partes autem Plantarum vel similares sunt vel dissimilares: similares communes omnibus dissimilaribus partibus insunt, v. g. caro, nervus, vena, cutis, humor. Propriæ os sunt & cartilago. Dissimilares communes cunctis stirpibus communes sunt, non tamen omnes omnibus, suntque radix, caulis, ramus, folia, flos, semen: in quibus notandæ particulæ variæ externæ & internæ, propriæ, communes. Dissimilares propriæ sunt, v. g. lanugo, pili, nodi, &c. Pro harum autem partium discrimine quatuor genera stirpium oriuntur, Arbor, Frutex, Suffrutex, Herba.

Qua de re eleganter scripsit Joannes Ruellius, Canonicus & Medicus Parisiensis, & ex hoc A. Spigelius Prof. Patavin.

IX. Usus verò stirpium est, ut sint alimenta & medicamenta. Virtutes illæ dependent ab earum substantia, atque qualitate manifesta & occulta. Alia enim medicamenta & alimenta liquida sunt alia solida, Alia calida, frigida, humida, sicca, Alia mollia, dura, rara, densa, aspera, levia, crassa, tenuia, densa, laxa. Alia sunt plus moventia, urinam cientia, menses provocantia &c. Alia occulta qualitate alterant; ut venena; purgant per se alia, alia per accidens, & ex toto quidem corpore, aut peculiari parte; humores, aut aliud aliquid præternaturale.

X. Eruuntur autem & cognoscuntur illæ virtutes ratione & experientia, qua occultæ, inquiruntur. Ratio desumitur à saporibus, odoribus & figura. Figura varia est, pro ejus diversitate, quædam Plantæ capiti sunt similia, aliæ capillis, fallit tamen sæpè signatura; cum nec à naturali elementorum mixtione, nec à secretiori naturæ decreto, Forma, qua v. g. capitata capiti conferri dicuntur, oriatur.

XI. Sunt præterea in Plantis magna admiranda: Noctu splendent Bubonicum, Baaraz arbor Zeilanæ, quam incolæ putant esse Boni & Mali, Nyctegretum; Flos Grana Dillæ instrumenta monstrat Passionis Dominicæ. In insulis aquilonaribus sub Polo Fagi mutantur in Magnetes; Antirrhinum Scorpiones ferre non possunt: Arundini inimica Filix; quibus multa alia addenda.

XII. Post

XII. Post Plantas Zoophyta communiter exponuntur. Sed Zoophyta ipsa aut Plantæ sunt, v.g. Herba Mimosa & agnus scythicus; aut animalia. v.g. Bernacæ à Scotis Klekgues dictæ, de quibus pulchrè Bartas septim. 1. d. 6. & 1. d. s. 2. & alii. Zoophyta ergò spectant quædam ad Plantas, quædam ad animalia.

COROLLARIA.

1. *An Planta animal inversum?*
2. *An in Plantis sexus?*
3. *An Mimosa & Æschinomen sentiant?*
4. *An in Plantis certa pars animæ sedes?*
5. *An quædam Plantæ naturaliter fugent incantationes?*
6. *Quid Mandragora, Colocynthis, Cucurbita, Arbor vitæ, Arbor scientiæ boni & mali in sacris?*
7. *An Christianus salva conscientia possit Antirrhinum sub certa cœli figura collectum, collo suspensum, pro amuleto gerere ad fugandas incantationes & conciliandos Principum animos, ut fecit Medicus H. A. M?* Neg.
8. *An Amuleta certis figuris exornata licita sint?* Neg.

F I N I S.

DIS-



DISSERTATIO VII.

De

ANIMALIBUS IN GENERE, ET PERFECTIS REPTILIBUS AC GRESSILIBUS IN SPECIE.

Resp.

Daniele Ludovico Mettenio.

I.

VEegetabilibus expositis, consideranda *Animalia*. Est autem *Animal* corpus vivens organicum, anima sensitiva præditum; estque omne animal, tam perfectum quam imperfectum, secundum motus differentiam, aut *Reptile*, aut *Gressile*, aut *Natatile*, aut *Volatile*; quorum accuratam historiam recensuere vetustus Poeta *Linus*, atque *Aristoteles*, cui multa millia hominum eam suppeditarunt, ut *Plinii* verbis loquar. *Hippocrates* sparsim mentionem facit *generationis, materiæ, formæ*, & *accidentium*, uti jam jam patebit. *Salomon* verò eò sapientiæ devectus à multis creditur, ut & eorum intellexerit voces!

II. Quod vero *Generationem* attinet *Animalium*, ortum omnium Animalium *Hippocrates* noster deducit ex calidi actione in humidum, *libr. de princip. passim*, & 1. *de diæta. t.* 48. quæ ipsa actio in generatione tam *univoca*, quam *æquivoca* locum habet. Et autem Univoca dicitur, quando per generationem gignens & geni-

genitum conveniunt specie: si homo hominem, si Leo Leonem generet. In *Æquivoca* generatione contra gignens & genitum non sunt ejusdem speciei; quando ex aqua putri culices fiunt, ex luto vermes, ex Leone apes. Sunt interim non pauci; qui Generationem *Æquivocam* minimè concedunt. *Sic Gassendus d. sect. 3. l. 4. c. 1.* tam ista, quæ *æquivocè* produci atque generari dicuntur, quam illa; quæ censentur generari *univocè*, causam habere, dicit, revera univocam, h. e. internam; essentialem, & ad unum determinatam; usum tamen obtinuisse, ut causa illorum dicatur *univoca*, istorum verò *æquivoca*; quod respici solum ad causam externam, apparentemq; soleat; non ad internam & occultam: quodque proinde causa illa externa, & continens semen; ejusdem esse generis; hæc verò diversi esse observetur. Interim neque Solem profectò, neque aliam causam; quæ externa sit, conferre aliud quippiam posse, censet; quam congestionem, discussionem; apparationem seminalis materiæ, capturnque fugere, addit, posse eandem tentare elaborationem partium illarum, quarum non potest dici continere ideam, quibusq; formandis ipsam destinatam speciatim non fuisse, manifestum est; Conf. & *Velthas. de Generat. t. 2. p. 24. seqq.*

III. Anima autem eadem omnibus animalibus; sensitiva nempe; similis in majore & minore. Corpus verò differt. Anima enim non alteratur; neque per naturam; neque per necessitatem, *Hipp. 1. de diæta, 245.* Corporis varietatem varietas nutritionis maximè parit, unde etiam omni animalium generi eadem non conveniunt. *de Flat. t. 95.* hinc corpus nunquam idem in ullo animali, neque secundum naturam, neq; ex necessitate, *1. diat. t. cit.*

IV. Ipsa

IV. Ipsa generatio Univoca vel fit per ova, vel per fœtum in utero materno, per coitum patris & fœmellæ, utriusque semine concurrente, 1. *de diæta.t.*234. Quæ autem parcius alimentum fœtibus præbent, celerius pariunt, quæ uberius, tardiùs, *de Nat. Pueri. t.* 223. Per ova verò post Patris & Matris congressum genita, fœtus, concurrente externo calore excluduntur, quâ de re pulchrè differentem vide *Hippocratem* nostrum *de nat. pueri text.* 205. *& seq.* Animalia autem, quæ mediante ovo generant, Ovipara dicuntur, quæ per fœtum verò generant, Vivipara sunt. Ad ova excludenda calor fœmellarum incubantium facit, aut alius externus cœlestis nempe, & subterraneus. Illo utuntur pisces, hoc serpentes sæpe, dum ova circa thermas vaporibus committunt. Æquivoca Generatio fit à putredine *corporis simplicis*, puta aquæ, terræ, aut *cadaveris*, v.g. Leonis, è quo Apes.

V. Quoad univocam Generationem, in omnibus bestiis sexus distinctionem esse putamus, in aliis verò magis aut minus conspicuá Non v. semper unus mas uni fœminæ copulatur. Quandoque etiam coeunt cum animalibus diversæ speciei, v.g. canis cum lupo, vulpe, hiæna, tigre; asinus cum equa; gallus cum perdice. Sexus autem distinctio in quibusdam animalibus saltem annalis est, in *Hyænâ*, inquit *Septimius Florens Tertullianus.* Sic inter Lepores multi sunt hermaphroditi, plerique verò superfœtant.

VI. *Reptilia* autem animalia non habent pedes, corpus tamen oblongum ex vertebris seu annulis cartilaginaceis compositum; quorum contractione & extensione se complicant & explicant, uti sunt *Vermes & Serpentes.* Inter serpentes famosa satis est *Vipera*, cujus

cujus caro Theriacam ingreditur. Est autem ipsa vipera vivipara, non ovipara. Falsum tamen est quod vulgo dicitur, Marem viperam in coitu perire, *fœmellam* in partu. *An* serpentes ante lapsum *reptilia* fuerint & venenati, & an sint omnium animantium *callidissimi?* disputant Zoographi. Putamus nos affirmantes nec rationi nec revelationi Divinæ obloqui. *Josephus* verò *maximè errat*, quod putet serpentes ante lapsum intelligentes fuisse & sermocinantes. Serpentes autem populo Israelitico recalcitranti à Deo immissi verè fuerunt ignivomi & propriè.

VII. *Gressilia* Animalia pedes habent & gradiuntur, v. g. *Lacerta, Mus, Canis.* Alia verò mansueta sunt seu domestica; alia fera & sylvestria. Domestica sunt v. g. *bos, canis, equus, asinus, oves.* Fera & sylvestria sunt Cornuta, ut *Cervus Rupicapra*, alia non Cornuta, *Ursus, Leo, Lepus, Cuniculus, Talpa, feles sylvestres, sciuri*, & multa alia.

VIII. *Bos* animal quidem domesticum est, interim tamen sæpè ferox satis, uti & vaccæ atque tauri. Boves in novi Orbis Hispaniolam deducti tantopere crescunt, ut Elephantibus comparentur, *teste* P. Matt. *in Decad. Bisonti* & *Bonaso* Bos affinis, teste *Cambdeno* & *Gesnero.* A Lanionis sanguine boum infesti præsentia trepidat, ferocit, fugit ob antipathiam, uti Canicidas fugiunt Canes. Spiritus enim cum sanguine effluens cum spiritu in corpore contento consentit. *Canes* circa dies Caniculares ex nimio dentium dolore quandoque rabidi fiunt. Maximè alias in cane miranda: partus, sagacitas, morsus, fidelitas. De *Equis* refert *Varro, Plinius, Solinus*, quod vento concipiant. Falsum est & fabula. In ventriculis sæpe habent lapides Bezoarticos, uti nostrâ ætate *Moguntia*

tis in generoso equo inventus est quidam. *Asini* non tam generosi sunt, laborant interim satis, & in quibusdam locis sunt Cornuti. Ex Asinis & Equis nascuntur Muli. *Oves* verò & victum dant nobis, & amictum. Sunt animalia omnium maximè mansueta multisque etiam morbis obnoxia; ad quos tamen fugandos quærunt herbas medentes. In Indiæ quibusdam locis pisces earum caro redolet, sunt enim ibi ichthyophagæ. In aliis locis *Rosmarinum*, in Galliæ nempe parte, *la Provence* dicta; in nostris *Serpillum*; in tractu Suevico Albeccensi *Allium* ob Alliariam.

IX. Fera sunt Cornuta *Cervus*, *Rupicapra* & alia. *Rupicapra* nobis Gemß dicitur, è qua pila eruitur magnum venenorum alexiterium, qua de scripsit *Bauhinus* & *Velschius*. Animal est calidum maximè, salax, & in cacuminibus montium degens. De *Cervo* verò tam multa notari possunt, ut dies, ut volumen deficeret. Sanguis Cervinus non coagulatur; an quòd vesica vel bilis ipsius hepati desit & proptereà non habeat bilem? sed & Cervus bilem habet; non tamen in cauda.

X. Non Cornuta *Ursus* sunt, & *Ursa*, quam parere vulgus putat rudem & indigestam molem, quæ lambendo demum figuretur. Fabula est. *Leones* verò animalia calidissima sunt, quorum ossa concussa ignem reddunt. Experta sunt medullæ. *Lepores* verò timidi sunt, & melancholici succi causa, si frequenter edantur. Quæ ergò ratio, quod prisci, *Martiale* teste, scripserint, esu carnis formosos fieri homines? Affines sunt ipsis *leporibus* *Cuniculi*.

XI. *Talpæ* infestæ sunt maximè hortis & herbis ibi provenientibus. Terram perfodiunt atque ita radices & bulbos edunt. *Feles sylvestres*, seu *agrestes*

Scaligero volantes dicuntur, non quod alas habeant, sed quod citissimè, uti etiam *sciuri*, in arboribus moveantur. In *sciuris* maximè mirum, quod *transituri* aquam pastus gratiâ, corticem levissimum imponant eidem, huicque insidentes, candâque erecta velificantes, flante vento subvehantur. Membrum virile eorum quidam dicunt osseum: falsum est. Astrologi alias satis sunt exercitati, prævident enim aëris mutationes.

XII. De Talpis *Averroes* pronunciat, quod oculis destituantur & proinde quoque visu. Ast Talpa, me judice, & oculos habet & videt quoque, cùm talpæ è fossis & minis, (unde minas mineralium scrutatores & ipsi belli duces forsan suas habent, egressæ ad illas recurrant, homine adventante. Imo dudum *Simplicius* laudabili ausu *Talpis* aspersam cæcitatis labem auferre est conatus, uti ὑπομν. εἰς τὸ γ. περὶ ψυχ. videre est. *Helmontius* quoque Talpas cuniculos agentes, in *libr.* de *Terra*, memorat; quando, *Talpa* inquit, aggerem transfodiendo inundationem magni tractus facit, adeoque abjectum animal, terram centro mundumque loco dimovere potest, si centrum æquilibrii locum tenere credamus, & matiã dorso terræ recenter incumbere videamus. Vid. *d. l. num.* 17.

COROLLARIA.

I.

AN *Anima Bestiarum & Calor vitalis differant?*

2. *An ex Levit.* 17.14. *& Deut.* 12.12. *liceat concludere, Bestiarum animam esse sanguinem?*

3. An

3. *An Animalia ex putri materia & semine orta specie differant?*
4. *An Brutis Memoria competat?*
5. *An Discursus?*
6. *An in Leporibus & Muribus nullum sexus discrimen?*
7. *An in Mulo, Leopardo, Leontomigo duplex anima?*
8. *An Unicornu in rerum natura?*
9. *An dentur Centauri, Satyri?*
10. *An ulla Bestia à suæ speciei animali devoretur?*
11. *An Physici rectè prius agant de Brutis, quam de Homine?*
12. *An serpens* Nechaz, *quem ex Cupro* Nechoz *fecit Moses, naturali vi sanarit ictus serpentum, uti sub certo cœli climate & figura Mineralibus variæ figuræ à quibusdam insculpuntur, contra animalium morsus, nephriticos dolores, &c.?* Impium *est hoc asserere ex* Bustamintio.



DISSERTATIO VIII.

DE

VOLATILIBUS.

Resp.

Joh. Daniele Molthero.

I.

Reptilia & *Gressilia* Animalia sequuntur *Volatilia*, quæ se per aërem, alarum vibratu, ope scil. musculorum pectoralium, nisi nimia corporis

obstet gravitas, alarumve, aliudve vitium, agitare possunt, unde *aves* & *animalia aerea* communiter dicuntur, Græcis ἀέρια, *Hipp.2.de diat. text.* 162.

II. Aerea dico, non quòd aere solo vescantur, aut solo in aere semper & omnes degant, sed quod aerem hauriant ad vitam, & per aerem, motu durante, non momentaneo; instar piscium *Milvi* & *Hirundinis*, ferri possint; aliâs enim aliæ aves *terrestres*, aliæ *aquatiles*, aliæ *amphibiæ* existunt; omnes tamen aerem hauriunt, & per aerem volant, (si nil obstet, uti quidem accidit *Anseribus Maris Sur*;) alarum ope, quæ loco pedum anteriorum plerisque à Natura datæ; pleræque enim tantum bipedes sunt; paucæ ἄποδες & quadrupedes, ut *Manucodiata* & *Vespertilio*, in quibus ipsis tamen musculi pectorales nihilominus majores sunt, quam in Gressilibus, ut alis robur concilietur & motus; major quidem ubi majores, minor ubi minores. *Alaudam* nuper quadrupedem hic invenimus, præter naturæ forsan ordinem.

III. Quod Generationem Volatilium attinet, omnia generantur naturaliter ex ovo, exceptis *Vespertilione* & *Bernacis*. *Bernacæ* autem generantur generatione non univocâ, sed æquivocâ, cùm ad earum proventum non adhibeatur maris & fœminæ congressus. *Vespertilio* verò vivum parit animal ex se, idque lacte nutrit, ubera scil. admovendo, quibus pulli glabri planè & nudi, instar infantis humani, tam arctè adhærent, ut difficulter à mortua etiam matre divellantur. Volat sæpè mater Vespertilio geminos amplexa infantes, tota pilosa sola inter omnia *Volatilia*.

IV. Generatio ex ovo non ita conspicua est & evidens. Ex *albo* ovi ali volucres, *Hippocrates* noster docet,

docet, ex *luteo* verò nasci, *t. 220. de nat. pueri.* Sequitur hunc ducem, viâ tamen inversa, *Aristoteles. 3. de an. ortu. c. 1.* qui animale initium in candido esse, cibum à luteo pronunciat. Utrumque verum est, utrumque tamen meretur expositionem atque limam. Et album & luteum ovi facit ad ortum, facit ad cibum pulli. Pullus quidem fit ex semine, quod est in ovo album corpusculum, lentis instar, diversum ab albumine, diversum à luteo, quoad partes *spermaticas*. Ex luteo autem primo quoad *carnem* quasi nascitur, ex albumine instauratur & augetur, ut Aristoteles non incommodè dixerit, in albo esse animale principium, propter instaurationem.

V. *Semen* autem in ovo fœcundo, tertio ab incubatu die, lentis instar visitur tenuissimâ tunicâ vestitū. In medio album punctum est, atq; circulus oblongus albus alius, alius gilvus. Auctis his, ipsaque genitura majore facta, circulus accedit rubrorum punctorum, quæ ambiuntur tunica nova peculiari. Paulò post ipsa illa puncta desinunt in lineam rubram primam venam, externam tamen, hinc subtus oriuntur ipsa vasa umbilicalia. Ab his autem antequam nutriatur pullus, vivere is incipit, & ante vasorum quidem & ipsius Cordis perfectionem. Antequam enim ullus rubor in pullo appareat, duæ extant albæ bullulæ, quarum prior *Cor* album adhuc, jam movetur, jam vivit, antequam, inquam, à vasis rubescere incipiat, quod tamen mox fieri solet. Altera bulla, *hepatis* prima materia, tardius albedinem deponit, tandem tamen & ea fit lutea, ad rubedinem vergens. *Cerebrum* seu potius Caput in principio non potest videri, tandem instar albi circuli apparet, in quo punctum nigricans, oculi initium. Ita fabrica pulli auspicatur, quæ

indies post augescit, dum ipse pullus & ab albumine, & à luteo ovi augetur & nutritur, uti dicta in ovis à Gallina incubatis, aut Solis, furni, axillarum, fimetive calore fotis observare licet. Inter Recentiores, præsertim *Guilielm. Harvej Anglus*, naturam & modum *Generationis Animalium*, laudabili industriâ investigavit, pluribus hujus rei causa institutis *Exercitationibus*; quibus mediantibus in rem præsentem ductus, non dubitavit, *omnia ex ovo nasci animalia*, asserere, *Exerc. 63.* *Ovum* autem ipsi est illud, *ex cujus parte animal gignitur, reliquum cibus ei, quod gignitur, est*, prout ab *Aristot. l. 1. histor. animal, cap. 5.* describitur. Ex *Ovo* igitur omnia animalia produci, vult *Harvejus*, non quod ovum semper habeat figuram ovi vulgo sic *dicti*; sed quod constitutionem & naturam ejus possideat, unde ovum quandoque oviforme primordiũ vocat, uti ex *d. Exerc. 63. sub fin.* videre est. Hinc porro à laudato *Autore* Animalia *Vivipara* ab *Oviparis* non ita discriminantur, ac si *hæc* fætus suos, haut æque ac *illa*, vivos parerent; sed potius juxta diversum Generationis modum, hæc inter se animalia differre, scribit; quod nempè in *Viviparis* uterus sive locus, in quo fætus formatur, sit intrà animal, cujus calore fovetur ac perficitur, in *Oviparis* verò ovum, ceu uterus, extrà animal exponatur, quod interim haut minus incubando fovet, quam si intra corpus suum amplecteretur. Quo de argumento plura *Exerc. 23.* & alibi videri possunt.

VI. Volatilia autem ad unum omnia orbata sunt vesica & liene, excepto *Vespertilione*, qui mingit. Reliqua non mingunt. Humor enim in plumas abit, qui per vesicam in aliis animalibus excernitur, à liene prius ventriculo subtractus. Lien ergo cum

à naturâ

à natura ipsis datus non sit, vesica quoque deficit. Hinc parum quædam bibunt, quædam omnino ἄποτα sunt, ut *Accipiter*: quicquid vero humoris superflui habent, id, ut dixi, in pennas, lucidis sæpè coloribus variegatas, exhalat, uti in piscibus id in squamas desinit. Ipsa *Volatilia* longæviora sunt *Gressilibus*, licet intra annum tota augeantur, justamque accipiant magnitudinem, & minorem insuper, quam ipsa Gressilia.

VII. Præter differentias autem ex dictis elucentes dantur adhuc aliæ, quarum potiores sunt, quod aliæ aves majores sint, v. g. *Aquila, ciconia*; aliæ minores, *passer*; aliæ mediæ, *gallina*; aliæ noctu, *noctua*; aliæ interdiu volantes, v. g. *columba*; aliæ feræ, *Camprimulgus*; aliæ cicures. *Pavones*; aliæ solitariæ *Cuculus*; aliæ gregales, *Turdus, anser, cygnus*; aliæ canoræ linguam habentes, *Psittacus, Pica*; aliæ linguâ destitutæ, *mare Brasilicum* accolentes; aliæ esui aptæ, *perdix*; aliæ semel in anno fœtificantes *Ciconia*; aliæ pluries, *Columba*; aliæ unius coloris, *Corvus*; aliæ diversi, *Hirundo*; aliæ rapaces, *Falcones*; aliæ carnivoræ, *Accipiter*; aliæ piscivoræ, *Ardea*; aliæ frugivoræ, *Bernichia*; aliæ vermivoræ, *Gallina*; aliæ herbivoræ, *Anseres* nostrates; aliæ cibum bonum sumentes, aliæ malum & putrem, *Anates*; de quibus omnibus, & reliquis volatilium speciebus omnium optimè scripsit *Aldrovandus* naturæ indagator & studiosissimus & felicissimus.

VIII. *Aquila* omnium avium tam molis quam roboris ratione Regina salutatur. Senio confecta, Solis calore vitium oculorum curat, pennas excutit & renovatur. Pullos exclusos ad Solis radios probat. Chymici sæpius utuntur similitudinibus, ab aquila sumptis, in paratione lapidis, quem fieri dicunt *Cym-*

balum aureum ex ære septem aquilis juncto, id quod *Basilius* quoque *pract. ante claves & el.* 2. innuit. *Ciconia* obstructam alvum solvit rostro ano inserto, ut *Ibis* affinis, inde Clysterum usus. Ipsæ *Ciconiæ* migrant quotannis & gregatim, suntque animalia summè grata. In Anglia non dantur, nec in hac urbe, cùm hic victus iis desit. Thebas quoque nunquam accesserunt, an quod illa urbs sæpè capta fuit? Arguit Paracelsum *Helmontius*, quod *Ciconiam* assam in serpentem, & anates in ranas spatio quindenæ recedere scribat, eò quod aves ejusmodi cibis vesci solitæ essent, aliasque bestias ideò in sese continere debeant: cùm tamen id experientiæ facti, & Philosophiæ penitus repugnet. Vid. *Schol. Humorist. Passiv. Decept. c. 1. n. 66. Passeres* maximè salaces sunt, horrentque canepejus & angue Accipitrem, ut olim impetitus in *Xenocratis* sinum volarit. Tabrobanensibus passeres in mari sunt magnetis loco, uti *Acosta* docet.

IX. *Gallinæ* variæ sunt, quarum quædam ova gemina excludunt. Gallum quoque ovum parere nono aut decimo quarto ætatis anno multi scribunt. Galli nimis salaces sunt, ut se ipsos ineant, unde olim lex, *Plutarcho* teste, fuit, ut, si Gallus inivisset Gallum, vivus combureretur. In præparatione lapidis Sol Philosophicus eget Lunâ, ut Gallus Gallinâ, *Basil. cl. 8. Noctuæ* ova ebriosos curant. Interdiu non vident noctuæ, propter nimis siccam & tenuem humoris substantiam. *Columbæ* simplices dicuntur, atque amicæ sunt potissimum Pavoni. In lapidis præparatione Corvus mutatur in albam columbam per pavonis colores, *Riplæus in recap. portar. Caprimulgus* verò caprarum uberibus se applicat, lacque sugit, avis horribilis vocis, *Bellonio* teste.

X. *Pa-*

X. *Pavones* munditiei student, chari olim *Alexandro Magno*, quos sub pœna capitis occidi prohibuit. *Cuculus* hyeme deplumescit & colores mutat. *Turdus* inter aves prima gloria olim, & nunc. Agrippinæ turdus insuper omnium sermones imitari doctus erat. *Anseres Cygnis* sunt minores, ejusdem tamen ferè figuræ externæ. Interna structura discrepat ab omnibus aliis volatilibus, tam mira est, tam intestinorum quàm arteriæ asperæ & reliquarum partium ratione. Cantum ejus in totum non negamus. *Psittacus* & *Pica* vocem humanam discunt, ac *Psittacus* quidem varii & pulchri coloris est. *Perdices*, præter id quod comedantur, dociles etiam sunt, teste *Odorico* de Foro Julii. *Corvus* niger est, album fieri quidam putant, si ovum ejus cerebro felis illitum gallinæ albæ supponatur. De Corvo Chymico *vid.* Riplæus *part.* 1. *&* 5. Hermes & Arnoldus. *Hirundines* per hyemem dormiunt, earum verò pulli cœci nascuntur. *Falco* & *Accipiter* dociles sunt, hinc Ars Falconaria, Accipitraria *Demetrii Constantinop.* *Aquilæ*, *Symmachi*, *Theodotionis*, *Thuani*, *&c.* *Ardea* pisces magneticè ferè allicit, si modo pedem in aqua habeat. *Anates* nostrates, minores anseribus, mures, ranas, bufones & putrida edunt.

XI. *Bernichia* verò Scotica, seu *Bernaca* cujus mentio facta *thes.* 3. generatur in mari, à Sole, ex resina oleosa & picea substantia ligni abietini putrescentis, ita ut primò concha oriatur, in concha demum avis contineatur, quæ per algam ceu venam umbilicalem nutrita, aucta & perfecta tandem accretis pennis volet; Arbor igitur non datur *Anatifera*.

XII. In *Avibus hoc* quoque notandum, quod *aquatica* ad littora properantes ventos nuntient, terrestres contra pluvias. *Milvi* in sublimi volantes serenitatem, *Ardea* ventos. *Corvi* per intervalla longiora crocitantes pluvias &c.

COROLLARIA.

I.

AN omne Volatile Avis?

2. *An omnes Aves ex ovo oriantur?*

3. *An Aves ejusdem temperamenti cum Piscibus?*

4. *An Vespertilio Avis?*

5. *An Aves ex Aqua facta?*

6. *An Aves Vocem humanam exprimentes nobiliores?*

7. *An detur Phœnix?*

8. *An Gallus aut Gallina plus faciat ad Generationem Pulli?*

9. *An & cur Gallus stato noctis tempore canat?*

10. *An Aves renes habeant?*

11. *An Hirundines bruma appropinquante volent in alias terras?*

12. *An ovum fœcundum possit dici animal?*



DISSERTATIO IX.

DE
NATATILIBUS.

Resp.

Gerhardo Thilenio Francof.

I.

NAtatilia tandem inter animalia perfecta seu majora succedunt, quæ aquam pinnarum ope transmeant, atque *Pisces* nominantur; quibus tamen addenda varia monstra marina; omnia inquam animalia aquatilia, quæ sub aquis degere possunt, frigida & humida; ac maxima ex parte ἄφωνα, unde *Piscem* in genere ἰχθὺν Græci dicunt. *Hippoc. 2. de diæt. t. 169. & seq.*

II. Quomodo verò Aquatilia animalia in aqua vivant, quæritur? *Vita* autem non potest esse sine spiritu. Non itaque, ait *Hipp. t. 64. de flat.* natantia animalia vivere possunt, nisi spiritu participarent, si non per aquam & ex aqua spiritum attraherent. Verum neque mare ipsum *t. 63.* spiritus expers esse, omnibus manifestum esse puto. *Hinc* glacie constrictis lacubus & stagnis, nisi crusta superinducta dirumpatur, pisces aëris eventilatione destituti, emoriuntur.

III. Licet itaque *pisces* propriè & strictè sic dicti

dicti & pulmonibus destituti sub aqua, (extra enim aquam *delphines*, *balenæ*, *ranæ* respirant, & Delphin quidem dormit rostro exerto à quo fluit certum respirationis argumentum,) propriè non respireat, interim tamen sine spiritu & eventilatione esse non possunt, unde in aqua peculiari motu respirationis proportionem habente per branchias aquam spiritu turgidam admittunt, iterumque excludunt, *dilatatione* scilicet & *contractione*, Systole & Diastole. *Helmontius l. Blas. Human.* inscript, *n. 33*. Piscis, inquit, etiam Pulmone caret, & anhelitu: Bullæ enim, quas quandoque eructant, sunt flatus, sive ventositates digestionis, non autem anhelitus.

IV. Apparet autem ex dictis duplex genus aquatilium esse, piscem scil. propriè ac in specie sic dictum, atque piscem γενικῶς latè pro omni animali aquatili sumptum. In specie autem piscis sic dictus animal bronchiatum est, pinnarum ope in aqua natans. In genere Piscis complectitur *1. testacea*, & *ostreacea*, uti sunt murices, purpuræ & varia concharum genera. *2. Crustacea duriora*, uti sunt cancer, locusta, gammarus. *3. Crustacea mollia*, uti sunt polypus. *4. Cartilaginea* noctu splendentia. *5. Cetacea*, uti sunt variæ beluæ marinæ viviparæ. *6. Amphibia*, uti sunt ranæ, fiber, cochleæ.

V. Generationem Aquatilium quod attinet, fit ea mediante semine *paterno materno*, per vivos fœtus in quibusdam, in aliis per ova. Quædam enim aquatilia *ovipara* sunt, ipsaque ova aquis fovenda committunt; alia *vivipara* vivos fœtus formatos è suo corpore edunt, ut cete, delphinus, phoca; idque sine *præcedentibus ovis*, ut Cete, &c. aut mediantibus ovis, uti pisces cartilaginei prius ovum, postea animal

et

ex ovo intra se gignunt. (*Helmontius l. Complexion. atque Mistion. Elemental. Figment.* inscripto, *num. 12.* Pisces, inquit, innati seminis vi, aquam simplicem, in pinguedinem, ossa carnesque suas transmutant: non mirum itaque pisces materialiter nil nisi aquam transmutatam esse, & in aquam redire per artem.) Quoad sexus discrimen pisces ova habentes fœmellæ sunt, qui verò semen candidum lactescens, crassum tamen & compactum continent, mares sunt. Ipsi pisces sæpè etiam longævi sunt, teste Lucio, qui in stagno vixit annos 67. Captus enim annulum habebat in branchiis seq. inscriptionis: Εἰμὶ ἐκεῖνος ἰχθὺς, ταύτῃ λίμνῃ παντόπρωτος ἐπιτεθεὶς διὰ τοῦ κοσμηγοῦ Φρεδερίκου β. τὰς χεῖρας, ἐν τῇ ε. ἡμέρᾳ τοῦ ὀκτωβρίου.

VI. Partes piscium variæ sunt, quædam cum cæteris animalibus communes sunt, *Cerebrum*, *Cor*, *Hepar*, *&c.* Quædam propriæ omnibus vel aliquibus tantum convenientes. *Pinna* die Federn am Fisch primo occurrunt, quibus pisces remigant, incitant & pellunt se. *Squama* die Schuppen non omnibus piscibus conveniunt, uti nec *Spina* die Grät / quorum loco Belluæ marinæ ossa habent, pisces verò cartilaginei cartilaginem. *Branchiæ* quoque der Kampff / seu die Fisch-Ohren / vel der Göckhel / Delphino & Balænis desunt! *Chelæ* paucis quoque adsunt, tales sunt brachia cancrorum denticulatis forcipibus prædita.

VII. Pisces autem in specie considerati vel *majores* sunt, *ut Salmo, sturio*: *vel minores*, ut *turdi, remora*: vel *mediocres*, ut *halec*, &c. *Salmones* in variis fluminibus Germaniæ inveniuntur, in Albi, Rheno, Odera vicina & Lano. In ventriculo ejus, ut & intestino nil

unquam

unquam reperitur præter pauxillum arenæ, nullius cibi, graminis v.g. pisciculorum, insectorum, &c. vestigium, ut quidam credant solâ aquâ Salmones vivere & nutriri. *Sturio* grandis piscis, totoque corpore mucronatus est, tantumque valet cauda, ut ligna disfecet, hominem robustum prosternat, & ex lapidibus sæpe ignem eliciat.

VIII. *Turdi* toto ferè corpore aurei sunt coloris, in multis locis cærulei & Amethystini. *Remora* vero naves remoratur. Ita narrat *Petrus Melara*, navem *Francisci Cardinalis Thuronensis* in medio cursu à Remora detentam esse. Unde Remora naves remoretur dubium est? Putamus in Remora facultatem esse quandam, quæ contraria est facultati, quâ movet magnes.

IX. *Haleces* extra aquam statim moriuntur, unde solâ aquâ vivere creduntur. Ventribus versus summum æquor obversis lucent in aqua, & tantum de se emittunt splendorem, ut mare fulgurare videatur. In ventre halecis quoque nil invenitur, si dissecetur. Natant sæpè tam magnis agminibus, ut præ multitudine capi non possint.

X. Pisces in genere consideratos quod attinet, quoad *testacea* & *ostreacea Majora*, *Testudo* considerari potest, cujus testa tam magna sæpe, ut milites scuti loco adhibeant. Quoad *crustacea* duriora *Cancer*, in cujus naturam summo studio inquisivit *Aristoteles*, sexus tamen discrimen invenire non potuit. Notandum insuper hoc, quod *Cancer* animal ruminans sit, habet enim duplices dentes, externos, & internos. *Externis* in ore masticat, *internis* verò in ventriculo ruminat. Vino suffocatur, teste *Hipp.* de nat. mul. pag. 301. Quod verò *Cancri* non nisi locis saxatilibus repe-

reperiantur, propterea quod alia loca petræ fermento destituantur, fieri putat *Helmont. l. de Lithiaſ. cap.* 1, *num.* 18.

XI. Crustacea mollia molli corio seu cute teguntur, uti Polypus. Cartilagiuea vero noctu splendent, uti est piscis, qui Luppio interprete sic de se fatur:

Est Lucerna *mihi nomen, quod ligna refulgens,*
Si noctu aspicias, lumina vera putes.

XII. Quoad *Cetacea* variæ beluæ marinæ se offerunt v.g. *Balæna Canicula, &c.* Quoad *Amphibia* notæ sunt *Rana, Fiber, Cochleæ. Cochlearum* tamen tractatio potius spectat ad dissertationem sequentem. *Fiber* animal est potentissimum morsu, adeo ut non prius laxet dentium concursus, quam ossa concrepuisse audiverit. *Ranis* annumerantur *Bufones.* Ranarum verò os Mense Augusto adeo clausum est, ut nec cibi nec potus nec vocis usus tum supersit. Hyberno tempore latitant in puteis & cavernis. Verno tempore iterum erumpunt foras.

COROLLARIA.

I.

AN *piscium temperamentum frigidum & humidum?*

2. *An Pisces carnem habeant?*
3. *An respirent?*
4. *An omnes pedibus careant?*
5. *An memoria careant, juxta* Basilium.

6. *An* Salmones & Haleces *sola aqua nutriantur?*

7. *An pisces ægrotent?*

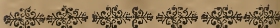
8. *An omnes sint expertes vocis?*

9. *An curatio cæcitatis* Tobiæ *aliqua ex parte naturalis?*

10. *An fumus cordis piscis* Tob. 6.9. *naturaliter Dæmones fugare potuerit?*

11. *An reperiantur homines Marini?*

12. *Unde* Remora *naves remoretur?*



DISSERTATIO X.

DE

INSECTIS.

Resp.

Gregorio Horstio Ulmensi.

I.

EXpositis Perfectis seu Majoribus Animalibus, sequuntur Imperfecta seu Minora, *Insecta* vulgo dicta, quæ & ipsa secundum Motus differentiam vel *Reptilia* sunt, vel *Gressilia*, vel *Natatilia*, vel *Volatilia*. Vermiculi enim, Erucæ & Cochleæ *reptiles* sunt: Pediculi, Pulices, Cimices, Araneæ, &c. *gressiles*: Tipula, sanguisuga, &c. *natatiles*: Muscæ, Culices, Apes, Cicindelæ, &c. *volatiles*.

II. Generantur autem tam in Macrocosmo quam in Microsmo varia insecta. Ita dantur in animalibus vermiculi carnium, *Hippocr. de Morb. mul. pag.*

pag. 335. & stercoris, *Hippocr. de superfœtat. p. 65.* Ita quoque in Macrocosmo varii vermiculi, lumbrici v.g. cochleæ nascuntur; & erucæ; de quibus *Hipp. l. c. de superfœt.* Inter vermes Microcosmi maximè considerandi *Dracunculi*, qui oriuntur in partibus externis hominum Indiæ circa Mare rubrum. Hunc morbum Arabes *Venam Medeni*, Hispani *Culebrillum* nominant, eoque corripiuntur, si *Æquatorem* peragrant à *Mozambique* ad promontorium *Guardafui*: *Arabum* hoc de argumento sententiam & doctrinam ex ipso textu originali eruditè eruit, atque explicat *Velschius* peculiari *de Vena Medinensi Exercitatione*: Dracunculos ejusmodi ex corporibus Hebræorum *Num.* 21. exortos fuisse, ut crudeliter eroderent eorum membra, putat *Licetus c. 51. lib. de spont. viv. ortu.* Ast falso. Deus enim immisit serpentes populo, qui eos morderent extra, non qui in carnibus eorum nascerentur, uti patet ex ipsa læsorum curatione. Inter *Recentiores* singulari industria, multisque experimentis *Generationem Insectorum* illustravit *Fr. Redi*, qui, quanquam singulis ferè diebus ex cadaveribus animalium, nec non ex omni genere herbarum, florum & fructuum putridorum & corruptorum vermes nasci infinitos videamus, huc tamen fertur; ut credat, omnes hos vermes, ex semine paterno generari; & carnium, herbarum aliarumque rerum vel planè putrefactarum, vel putrescentium in generatione Insectorum non alias esse partes, nec aliud officium, quam ut locum, vel nidum commodum præbeant, in quem ab animalibus, dum nendi tempus instat, deferantur vermes; ova vel quodcunque aliud verminum semen; qui vermes statim ut nati sunt, in hoc nido alimentum sufficiens & nutri-

tritioni commodissimum inveniunt, & nisi à matribus supradictum semen huc delatum sit, nullum ibi vermem aut aliud quid unquam generari. Vid. *d. l. p. 25. seqq.*

III. Dracunculis multi annumerant *Sirones* die Mitesser / à quibus tabescunt infantes, quod scilicet ut vulgus putat, nutrimentum partibus subtrahant, atque depopulentur. Ast Sirones seu Crinones & Cridones nostrates non vivunt, non sunt vivi vermiculi, uti *Kufnerus*, *Schenkius* & alii voluerunt. In ejusmodi enim eminentiis nil quicquam observatur, quod vitæ testimonium perhibeat. Maciem vero quod attinet, accidit ea, non quod cridones alimentum depopulentur, sed quod materia illa viscida, quæ præter naturam in poris cutis retenta fuit, impedimento sit, quo minus calor insitus convenientem transpirationem habere possit, quam ob causam idem calor interius augetur, ita ut admodum quidem appetant pueri & fame quasi torqueantur, convenienti tamen nutritione & augmentatione destituantur, eo usque donec cutis ab illis *Cridonibus* frictione adhibita liberetur.

IV. Inter vermiculos Macrocosmi *Erucæ* quoque notandæ, viventibus plantis natæ, quarum centum fere species depingit *Aldrovandus*. Certæ autem ex certis Plantis oriuntur, certam etiam Plantam tantum depascunt, v. g. Eruca à Ruta prognata Rutam non salviam, raphanum, &c. depopulatur. Quoad Generationem Erucarum notandum, quod non omnes Erucæ generentur ex femine Papilionum ad mentem *Aldrovandi*. Tempore enim

enim verno è rore & pluviis in Plantas decidentibus sæpè Erucæ generantur, antequam appareant Papiliones. An domus *Cochleæ* prior *Cochlea* dubitatur? Id manifestum est; fractam & collisam domum ipsam Cochleam restaurare, & quotannis ampliare ac majorem reddere, eo modo ferè, quo quotannis major fit *Radix* Sigilli Salomonis.

V. Inter *Gressilia* insecta *Pediculi*, (quorum laudem *Heinsius*, peculiari Oratione prosecutus est,) considerandi, qui in Macrocosmo rosis luteis maximè infesti. In Microcosmo non tantum caput invadunt, sed sæpè totum corpus ad interitum usque; uti expertus *Sylla* & alii. Hinc *Serenus*.

Noxia corporibus quædam de corpore nostro,
Progenuit natura, volens obrumpere somno,
Sensibus, & monitis vigiles intendere curas;
Sed quis non parcat Pherecidis fata Tragædi;
Qui nimio sudore fluens, animalia tetra
Eduxit, turpi miserum quæ morte tulerunt.

Pulices verò non tantum gradiuntur sed & saliunt, adeò, ut olim aurea catena *Artifex Aphritanus* revinctum habuerit. Salviam & Anchusæ radicem ferre non possunt, uti pediculi abhorrent à Mercurio, foventur à ficubus. *Araneæ* præter id quod textores agant, tactu præditæ sunt exquisitissimo. Earum tela in novo orbe aurei sunt coloris.

VI. Quoad insecta *Natatilia*, Tipulæ & sanguisugæ exponendæ. *Tipulæ* in puteis & ubicunque aqua se colligit; terrena subsistente concretione oriuntur. Primus earum color candicans est, mox nigricans, tandem cruentus. *Hirudines* in flumine quodam Mauritaniæ septem cubitorum gigni *Strabo* refert.

refert. In his oris palmæ longitudinem vix superant, *Sanguisugæ* dictæ quod sugant sanguinem. In potu absorptas olim testatur *Galenus*, quas expulit *Cimicum* suffitu.

VII. *Musca* verò &c. volatilia insecta sunt, volant enim per aërem alarum vibratu. Quæ sponte generantur, quandoque Plantas, quandoque animalium carnes agnoscunt patriam, uti fusius hæc probat *Aldrovandus*; ac *Apum* quidem spontanea Generatio, ex Tauro scilicet putrescente. Ita quoque *Culices* communiter ex aqua & aceto, non raro tamen ex Plantis generantur, & ex acido earum humore, quos *κώνωπας* appellat Aristoteles. *Apes* miranda in se continent plura. Venereos & impudicos atque ebriosos non possunt ferre. In locis multis Ægypti ex defosso cornuotenus tauro, apes temporis successu evolant. Quin & *Apes numerare* scire, hinc colligit *Helmontius*, quod, si sint triginta alvearia, ex ordine locata, Apicula manè evolans, numeret quotò alveari sit egressa; dein non redeat, nec intret, nisi prius renumeret ordinem: id quod facilè probari posse, putat; nam si quintum aut sextum alveare transponatur septimo, aut alio loco numeroque inverso, Apes, quæ melle aut cera onustæ redeunt, putantes in suam Rempubl. lectum deponere farcinam, quintam aut sextum alveare repetunt; cujus cives cùm sint peregrini, illi advenienti apiculæ eandem occidunt. Vid. *I. Venatio Scientiar.* inscript. *num.* 34. *Cicindelæ* verò noctu splendent.

VIII. De *sponte generatis Animalibus* hoc notandum, quod quædam planè vilia sint non generantia, v.g. culices vinarii, & alii vermes similes: alia per-

fectiora, generantia nimirum alios fœtus, vermiculos scilicet & ova, è quibus postea animalcula ejusdem speciei procreantur. Ita Muscæ vermiculos gignunt in muscas adolescentes.

IX. Hinc in quibusdam sexus discrimen quoque, ut in *Cicindelis*. *Carolus* enim *Vintimilia* in Sicilia id observavit, cum in vitro plures aleret pane madido, atque aliam Cicindelam noctu captam conjunxisset, quæ priores subegit eo modo, quo bombyces solent congredi. Imò altero die parere suppressæ ceperunt, semenque dare forma & colore seminis milii.

X. Non autem tantum ex *terra* & *aqua* sed & ex *nive* viva insecta generantur, ab *igne* aut *aere* nunquam, teste *Dissertatione 3. thes. 9. Pyraustæ* enim non tam ab igne, quam à fumis oriuntur. *Lemmar* etiam *Norvvegiæ* non ex aëre sed aqua & terra generantur. Vermes verò à nive progeniti hirti sunt pilis & rubidi, non aliter ac ipsa nix rubea vetustate apparet. In nive *Mediæ* candidi inveniuntur & grandiores. Sub juniperis in *Islandia* etiam Sole in Leone ardente in nive generantur teredines.

XI. Ita quoque è pluviis, rore & nebulis multa & varia nascuntur animalcula insecta, quæ tamen ipsa terram & aquam agnoscunt parentes primos. Terra enim maximè fœcunda est quoad hanc rem; habet enim semina virides generantia *ranas*. Ita *pulices* verno tempore è terra nascuntur; Ita pisces fossiles eruuntur in *Paphlagonia*, & in Germania Peißker dicti *Agricolæ*. In terra enim, *Aristotele* teste, omnia quodammodo animarum plena sunt.

XII. Nec minus *aquæ* fœcundæ sunt, stagnantes maximè, uti testantur *Tipulæ, araneæ, &c.* Insecta verò illa partim univocè generantur, ut *ranæ*; partim æquivocè, quando non simile producitur à simili, sed quando putredo succorum & excrementorum animalium & Plantarum varia insecta producit; quod ipsum quoque notandum quoad reliqua insecta generationis ratione.

COROLLARIA.

I.

AN omnia insecta sint exanguia?

2. *An insecta vera animalia?*

3. *An sponte nascentia in prima creatione sint creata?*

4. *An Anguillæ omni seminali principio destituantur, uti id colligere est apud Aristotelem* 6. histor. an. cap. 16.

5. *An animalia quædam v. g. anguillæ generent sine coitu?*

6. *An animalium talis generatio spontanea, ut vult* Licetus?

7. *An* Muscæ *hyberno tempore mortuæ sint?*

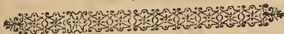
8. *An insectorum generatio fiat in Microcosmo ab anima veteris animalis in corpore per excrementa, ut vult* Licetus?

9. *An ab alimentis?*

10. *Quæ causa quod sæpè venenata animalia per longum tempus morentur in Microcosmo præter extinctionem?*

11. *An animalia quædam in igne generentur?*

12. *An quædam in aere?*



DISSERTATIO XI.

DE

HOMINE.

Resp.

Joh. Ludovico Wizelio. Francofurtensi.

I.

SUccedit tandem *Hominis* consideratio, *Microcosmi* vulgo dicti, quod in materiali ejus opificio naturalis *Macrocosmi* motus analogice perficiamur. Ast falsa sibi Homo fingit somnia, falsis gloriatur titulis? Quodlibet animal, etiam *vermiculus*; quælibet Planta, etiam *Alga* Mundus est exiguus Majorem referens. Ubique Homo Microcosmum extra se inveniet, ipsi dejectio & humilitas, soli DEO gloria detur; qua de re *Jean d' Espagnet* alter ille Sendivogius, Conseiller à la Cour

du Parlem. à Paris *in* Physica sua restituta *Can. 146, pag.* 114.

II. *Physicè* verò *Homo* dupliciter considerari debet, *Corporis* scilicet & *Animæ* ratione, quâ non tantum vegetatur & sentit, sed & ratiocinatur. Quoad *Corporis* considerationem notanda Hominis *generatio*, & quoad singulas partes ejusdem *constitutio*. Generationis principia *semen & sanguis maternus* sunt. Semen scilicet maris & fœminæ; sanguis vero maternus ipsius fœtus alimentum fit, dum id per venam & arteriam Umbilicalem in utero suscipit Embryo, qua de re *Hippocrat.* noster *de natura pueri*, *de Octimestr. P. de Aliment. de Gen. de Ætate & alibi.*

III. Partes autem singulæ dupliciter considerantur, externè & internè. *Externè* consideratæ dant *Physiognomiam*, atque specialem illam divinatricem *Chiromantiam*, quam omnium optimè exhibet *la Chiromance de Patrice Tricasse des Cerassars*, uti *Physiognomia* accurate expressa est per *P. Juvernai in Enchiridio de la Physionomine Lutetiæ expressa*. Sed hæc relinquimus jam superciliis frigidis & naso bilioso. *Internam* partium considerationem nostram potius faciemus, quam absolvit *Anatome*.

IV. In ipsa Anatome facienda notandum Corpus Humanum dividi in *tres ventres*, & in *artus*. Primus venter continet viscera *naturalia*: Alter *vitalia*: Tertius *animalia*. Artuum nomine *Manus* notantur, & *Pedes*.

V. *Infimus venter* naturalia viscera continens respicit

respicit *nutritionem* & *generationem*. Nutritio fit *chylificando* & *sanguificando*. Illud fit mediante *ventriculo*, *in intestinis* & *venis mesaraicis lacteis*. In ipso enim *ventriculo* cibus mediante fermentatione à *Wirsungiano ductu* producta, coquitur, & in *chylum* mutatur, qui postea per *lacteas* ex *intestinis* transit ad *hepar*, sanguinis officinam. In *Hepate* itaqua *sanguis* fit. Sanguini autem tum adest *bilis*, *serum*, *humor Melancholicus*, seu *bilis atra*. *Et bilis* quidem abit in *vesicam* & *ductum cholodochum*, *serum* ad *renes*. *Bilis atra* ad *hypochondria* & *lienem*, *cujus* alias officium solenne est, aqueam portionem cibi & potus *ventriculo* substrahere. *Generationem* quod spectat, fit ea per *testes* potissimum, unde iis exsectis generatio cessat in animali.

VI. *Medius* vero *venter* viscera *vitalia* exhibet, inter quæ principatum obtinet *Cor*, cui inserviunt *defendendo* quidem varia *ossa*, variæque *membranæ*; *diaphragma*, *pleura*, *mediastinum*, & *pericardium*, quod ipsum ceu regium propugnaculum *Cor* inhabitat. Materiam verò ipsi cordi adducunt & abducunt *quatuor vasa*. Primò enim *vena cava* sanguinem mittit in *dextram cordis auriculam*, quæ tum se constringens in *ventriculum dextrum* cordis pellit, quo repleto cor dilatatum *pulsum edit*, sanguinemque impetuose protrudit per *venam arteriosam*, ob *valvulas* intus foras spectantes in *pulmones*, *à quibus* sanguis redit per *arteriam venosam* ob valvulas foras *intro* spectantes in *sinistrum*, ex hoc per *auriculam sinistram* in *aortam*, ex hac in *arterias* totius corporis, ex his in *venas*, ex his in *Cavam*, atque rursus in *dextram Cordis auriculam*.

VII. *Pulmones* itaque & respirationis, & circulationis & eventilationis causa adsunt. Ipsum cor varias alias habet partes: *adipem*, *tunicam externam*, *vasa triplica externa*, *carnem*, *auriculas*, *sinus*, *septum*, *vasa quatuor interna*, *valvulas*, *& quandoque os*.

VIII. *Supremus venter* animalia viscera continens, Princeps membrum *cerebrum* exhibet, Pallados arcem. Omnium vero animalium homo maximum habet cerebrum, ob strenuas meditationes, quibus incumbit. Defenditur cerebrum per *pericranium*, *cranium & duas menynges*.

IX. Ipsum vero *cerebrum* dividitur in *cerebrum* propriè sic dictum, & in *cerebellum*: *cerebellum* duos processus habet vermiformes: *cerebrum* dividitur per *falcem* in partem dextram & sinistram, in quarum medio corpus *callosum*, *anteriores ventriculos* ostẽdens. Sub *fornice* vero tertius, & circa *nates & testes* ventriculus *quartus* oritur.

X. *Alimenta* adducunt venæ internæ jugulares & arteriæ carotidæ: *septem vero paria nervorum sensui & motui* præsunt, mediantibus spiritibus & sensoriis externis quibus *colores*, *sonos*, *odores*, *sapores*, & *qualitates tactiles* percipimus.

Et hucusque quidem notitia Anatomica ante *sedecim* annos penetraverat; nunc vero plus ultra curiosa recentiorum sedulitas ivit, qua demonstratur *chylum*, propter *jecur*, per *lacteas* primum *mesenterii*, ac deinceps peculiarem quendam ductum quem *chyliferum thoracicum* appellant, in *subclaviam sinistram* ingredi,

gredi, ac deinde in ipsum *cor* deferri, ubi primum elaboratus *sanguis* postmodum in *hepate* tanquam colatorio quodam repurgatur. Nec heic stetit sollers Anatomicorum industria; prodiit enim ante decennium, atque in Dania primum sese in humano cadavere extulit novum quoddam vasorum genus, *Lymphatica* appellant, quæ ex ipso *hepate*, uti hactenus demonstratum, ramis diversis in totum corpus, ipsosque adeo extremos artus perenni cursu feruntur, limpidissimo lymphæque simillimo liquore turgentia, in quorum usu atque officio detegendo clarissimorum virorum ingenia indies fatigantur utinam felici successu. Accessere quoque nupere *ductus salivales* novi prorsus, sed nondum, quod sciam, nisi in brutis animalibus reperti, per quos tanquam fluenta quædam & alveos ex glandulis viciniori bus, saliva in oris fauciumque cavitatem defertur. Multi quoque haud contenti nobilissimo illo *circulationis sanguinis* invento, *spiritus* quoque *animales* eodem motu in nervis circumgyrari suspicantur, idque haud levibus argumentis compertum, certioribus experimentis propediem comprobaturos pollicentur, quod quidem dies docebit. Embryonem insuper per os nutriri ex *Hipp.* astruere conantur. Imo majores semper vires acquirit eundo Anatomes studium; cujus oculatis debemus manibus, quod admiranda *Viscerum structura* magis magisque innotescat; quod *pulmonum* substantia non tam carnosa, quam quoddam ex levissimis & tenuissimis membranis, (quæ extensæ, & sinuatæ infinitas penè vesiculas orbiculares, veluti in apum favis alveoli conspiciuntur, efformant,) aggregatum appareat: quod *Hepar* glandulosam substantiam

habeat,

habeat, hujusque ministerio, bilem lymphamque à remeante sanguine segreget: quod totum *Lienis* corpus quædam membranarum longeries in cellulas & concamerationes efformata atque distincta existat: quod *Renes* substantiâ ex carunculis papilaribus, variisque vasis & glandulis concinnatâ sint præditi: quod *Virorum Testiculi* minutissimorum Vasorum constent congerie; *Fœminarum* verò quoddam veluti *Ovarium* contineant: quod *glandulæ intestinorum* notandæ, quod quoad *respirationis* notitiam multa desint enucleata ab *Entio* doctissimo. Et quæ plura id genus *Recentiorum* inventa recenseri Anatomica possent, nisi brevitati studendum esset. Nos profectò non ita in verba antiquorum juravimus, quin grato quoque animo præclaros etiam recentiorum labores agnoscamus, siquidem certis se experimentis tuebuntur.

COROLLARIA.

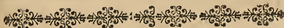
I.

AN *dentes ossa?*

2. *An nervi oriantur à cerebro?*
3. *An sexus transmutatio naturæ possibilis?*
4. *An cerebrum sentiat?*
5. *An infans in utero respiret?*
6. *An cutus tactis organon?*
7. *An mares perfectiores mulieribus?*

8. *An*

8. *An lingua gustatus organon?*
9. *An oculus ignea natura?*
10. *An jecur sanguinis organon?*
11. *An cerebrum motu proprio moveatur?*
12. *An lien possit abesse.*



DISSERTATIO XII.

De

ANIMA.

Resp.

Joh. Joachimo Vietoro,

I.

Laudit tandem Physicam *Animæ* consideratio, quę ipsa actus primus est corporis naturalis, potentia vitam habentis; corpus enim tanquam domum suam gubernat, omnibusque corporis fungitur officiis, *Hipp. de insomn. text. 4.*

II. Est autem *triplex* ipsa anima; *vegetativa* scil. *sentiens* & *rationalis*. Vegetativa quidem omnia auget, & nutrit & germinare facit, uti loquitur *Hippocrates noster de Alim. aphor.* 34. Talis enim actus est corporis organici, quo illud nutritur, augetur & simile sibi producit.

III. Et *Nutritio* quidem talis facultas est, quæ par-

partium animalis corporis perennem fluxum restaurat ex alimento in substantiam partium converso. Facultas enim alimenti pervenit & ad ossa, & ad omnes illius partes, & in nervum, & in venam &c. *Hippocr. de Alim. aphor.* 4. *Ipso* alimento ad partes delato, talem unumquodque speciem unicuique imprimit, qualè ipsum fuerit, *de Princip. text.* 103.

IV. Augmentatio quantitatem totius, secundum omnes dimensiones auget, ut corpus animatum ad justam perveniat magnitudinem. *Augmentatio* itaque non durat ad vitæ terminum usque, ut *Nutritio*. Aluntur alia ad *augmentum & ad esse*, alia ad *esse solum*; veluti senes: alia insuper ad *robur*, ut verbis loquar *Senis* nostri *de Alim. t.* 19.

V. *Generativa* verò facultas talis animæ vegetativæ vis est, qua ex semine prolifico, nova substantia ejusdem speciei à vivente producitur. Huic facultati nec puerilis, aut juvenilis, nec etiam senilis ætas apta est. *Hipp. l. 1. de diata t.* 223 224.

VI. *Sensitiva* autem anima facit ut τὰ αἰσθητὰ percipiamus, auditione sonos, *visu* manifesta, naribus odores, *lingua* sapores, tactilesque qualitates *Cute*, 1. de diæta t. 212. Unde quinque sensus externi.

VII. *Sonos* itaque audimus mediante instrumento idoneo, mediantibus scil. auribus, *de princip. t.* 117. Ipsum cerebrum non resonat, *t.* 118. Visio vero oculi actio est, *t.* 124. In oculo enim species visibiles extrinsecus recipiuntur veluti in speculo resplendent, *t.* 129. *& seqq.*

VIII, *Odo-*

VIII. *Odoratus* autem facultas animæ sensitivæ est, quæ certo corporis organo, naribus scilicet per aërem & aquam percipit odores, *t.* 120. uti *tactus* fit medio cutis, & *gustatus* ope linguæ & palati. Sensuum judicium semper fallax, jam olim pronunciavit *Fr. Picus* Mirandul. l. 4. de vanitat. doctr. Gent. c. 12. idemque denuò *Cartes. Part. 1. princip. Philosoph.* §. 4. & alibi propugnavit: sed benè *Fr. Redi d l.* Errare opinionem mortalium clave sensuum destitutam: nec verò id cuiquam mirum videre debere, ait, cùm Ratio sine adminiculo sensuum curtas alas habeat.

IX. Præter *sensus externos*, *interni* considerandi, qui & ipsi à sensitiva dimanant: suntque *sensus communis*, *Phantasia & Memoria*, quibus additur *instinctus naturalis*, seu potentia appetitiva, quâ animalia bona eligunt, mala aversantur. Per *sensum* autem *communem* omnium exteriorum sensuum species recipiuntur, atque sensibilia propria à se invicem & à communibus distinguuntur: Per phantasiam ex perceptis rerum sensibilium speciebus etiam absentibus aliæ eliciuntur: Per Memoriam verò species receptæ & dijudicatæ retinentur. Quiescentibus verò operationibus animæ sensitivæ *somnus* fit, cui sæpe accidunt *insomnia*.

X. *Somnus* enim fit à revocato calore. Quum enim (*ait Hippocrat. de flat. t.* 214.) corpus invaserit somnus, sanguis frigefit: Hinc somnus contingit, carne humectata, *l.* 1. *de diæt. t.* 175. *Somnium* verò nihil aliud est, quam visum quid animalibus in somno apparens, phantasiæ proles maximè: sæpe autem falsa

appa-

apparent, quandoque vera, qua de re *Hippocr. l. 1. de insomniis.* Non temere illis fidendum, ne illis confisi deridendos se dent creduli illi superstitiosi somniatores.

XI. *Anima* autem ipsa *Rationalis*, (cujus sedem *Cartes. l. de hom & l. passion. anim. part. I. artic. 32.* in Glandula Cerebri pineali constituere amat,) hominis forma propria est, divinæ auræ particula. *Huic* etsi in sua essentia simplex & individua merito habeatur, nihilominus respectu operationum peculiares facultates attribuuntur, *Intellectus* & *voluntas*.

XII. *Intellectu* homo res intelligibiles percipit & dijudicat. *Voluntate* vero percepta & dijudicata eligit aut aversatur. Utrique insuper animæ tam *sensitivæ* quam *rationali* competit *Locomotiva* facultas, qua animal vel secundum partem, vel secundum totum de loco ad locum movetur. Ita pro ratione instituti *Physicam* breviter, & ὡς ἐν τύπῳ exposuimus, docti meliora sequemur; *Lectori enim* simul spongiam offerimus, ut deleat, mutet, corrigat, & errata, quis enim hominum non errat? condonet. Interim hoc opusculum Physicum *Dei* beneficio feliciter inceptum, ejusdem quoque gratia verbis *Psaltis* concludimus: *Quam magnifica sunt opera Tua Domine! Vir stultus hoc non intelligit, & stupidus hoc non animadvertit.*

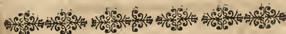
COROLLARIA.

I.

AN *Anima in corde radicaliter?*

2. *An*

2. *An in uno vivente plures esse possint animæ?*
3. *An vivens semper nutriatur?*
4. *An Elementum purum possit esse nutrimentum?*
5. *An Lumen visus objectum?*
6. *An imago vel res ipsa videatur in speculo?*
7. *An Echo alius sonus à priori?*
8. *An Odoratus in homine ignobilior?*
9. *An odores nutriant?*
10. *An interni sensus sedibus distinguantur?*
11. *An homo in bestiam mutari possit?*
12. *An carnis resurrectio possit Philosophicè demonstrari?*



Lectori Salut.

Tertio anno post publicatam hanc Physicam, *Caspari Manzii* Jurium & Philosophiæ Doctoris, atque in Electorali Universitate Ingolstadiensi t. t. Professoris longè celeberrimi, *Judicium* super illa quæstione: *Vtrum dari possit melior, & Christianæ pietati conformior modus docendi Philosophiam, quam sit vulgaris?* in lucem prodiit, mihiq; (quod valde homogeneum, quoad *Physicam* tractandam & docendam, meæ intentioni videatur,) transmissum est, cum sequentibus *carminibus*, quæ æqui bonique consule. Vale.



In Philoſophiam Horſtianam.

Manzius Anglipoli monſtravit compita recti.
Præclaro dignus nomine Philoſophus.
Ille modum rectè concepit Philoſophandi,
Monſtravit tantum compita non iniit.
Horſtius incedens cum magnâ eſt laude profectus,
Dum Phyſicam celebris tradidit Hippocratis.
Horſtius Ulmenſis, Medicus notiſſimus ille,
Magni nempe viri maxima progenies.
Hic facilem & claram profeſſus Philoſophiam,
Quam laudant Docti, grataque poſteritas.
En clarum rutilans ſidus quod opaca recondit,
Illuſtrat denſas quod radiis tenebras.
Abdita Naturæ pandit, ſecreta revelat,
Utilitate ſcatet futilitate caret.
Felix Anglipolis, longè felicior autem
Electorali Darmſtadiana Schola.
Sunt tibi namque viri, qui monſtrant compita recta,
Qui tamen incedant Hercule non tibi ſunt.
Gloria te maneat victrix Bojaria telis,
Eſt tua Metropolis victa tamen ſtudiis.
Anglipolis currit, ſtudii lectiſſima matrix,
Sed ſtatim primo deficit in ſtadio.
Marpurgum ad metam tendens celeri pede pergit,
Non ceſſans brabium carpere propoſitum.
Cedite Marpurgo, præclaram cedite palmam,
Hæc etenim comites, hæc habet atque Duces.
Vivite felices tanto Doctore ſtudentes,
Fas quibus Haſſiacas, juſque ſubire ſcholas.

Currite veloces Medicinæ & Juris alumni,
Ubera lactiferi fugite plena meri.
Linquite vaniloquos, verum redamate Magistrum,
Et Peripateticum prendite Judicium.
Tu verò insignis Doctor, prænobilis Horsti,
In cæpto constans perge, Decus Patriæ.
Perge tuum ulterius studiumque operamque probare,
Nominis æternum quærere mnemosynum.
Cedite Pseudosophi. Physici succedite veri,
Naturæ insignes pandite divitias.
Cede loco Physica, & vulgaris cede Sophia,
Succede in gratas Hippocratea vices.

In Philosophiam fanaticam.

Quæ metamorphosis rerum? quid secula fertis?
Ut variant homines? ut variant studia?
Olim Philosophi, functi vice cotis, acutum
Ingenium juvenis reddere sunt soliti.
Doctrinisque suis nondum matura Tyronum
Assiduo studio judicia excolere.
Consuerunt Physici, duro mediante labore,
Naturæ abstrusas pandere divitias.
Hoc ævo nostro problemata ludicra, nec non
Difficiles nodos conglomerare student.
Philosophi nulli nugarum laude secundi
Consuevere meras promere quisquilias.
Qui Physicam tradunt, naturâ sæpe relictâ
Supra naturam scandere non dubitant.

 Entia

Entia multiplicant, quæ neſciit alma vetuſtas.
Utile negligitur, futile diligitur.
Diſcipuli diſcunt, quæ non ſcivere Magiſtri,
Nec Plato, nec Socrates, ſed nec Ariſtoteles.
Qui ſcit difficiles varias proponere nugas,
Pollere excelſo creditur ingenio.
Ars longa eſt, & vita brevis: ſed tempore noſtro
Quo brevior vita, ars longior efficitur.
Quanto lucidior, tantò præclarior olim:
Nunc obſcura placent, clara placere ſinunt.
Nil hodiè pulchrum reputatur & ingenioſum,
Quod non obſcurum, quod neque difficile.
Quæſtio nulla placet, quæ non ſiet irretita,
Quæ non ſit pedicis illaqueata ſuis.
Turpe quidem dictu eſt, ſed ſi modò vera fatemur,
Rem per ſe facilem difficilem efficiunt.
Laudem olim meruit, qui miſcuit utile dulci:
Sed dulcis noſtris non ſapit eſca Sophis.
Quæ recreare ſuâ poſſent dulcedine cunctos,
Noſtri faſtidiunt, prorſus amara petunt.
Hippocentaurus, vulpanſer, inepta chimæra,
Semper in ore boat, ſemper in ore rudit.
Sæpius his dixi ſtudium quid inutile tentent?
Quidquid conabar dicere, fabula erat.
Hæc dum diſcuntur; ficulnus, inutile lignum,
Ipſe fit inſulſus fabula diſcipulus.



Caſpar

Caspar Manzius pag. 15.

DIviderem ego *Physicam* in XII. Libros. In *primò* agerem de quatuor *Elementis*, ita quidem, ut ostenderem, quid unumquodque peculiare, & quid singula inter se communia habeant. *Terræ* exponerem situm, primas qualitates, & secundas, varias affectiones, mirabilia, utilitatem, fertilitatem. Circa *aquam* considerarem quoque ejus species, qualitates, affectiones, mirabilia, ut & circa *Aerem* & *Ignem*; quibus expositis, agerem de activitate, contrarietate, generatione & corruptione, de ortu & interitu.

In *secundo* libro agerem de *Cœlis*, sed ad sobrietatem. Nam, ut rectè ait *Bellarminus*, si de mundo visibili nihil perfectè intelligit homo, quid de *cœlo*? Et tamen aliqui ita disputant, quasi è cœlo veniant, teste *Petrarcha*: sufficit itaque aliquid tradere de cœli motu, influentiis, temporum mutationibus, sideribus, & mirabilibus.

In *tertio* libro agerem de *Meteoris*, vaporibus, exhalationibus, nubibus, fulgure, tonitru, pluviis, nive, glacie, pruina, nebula, ignibus fatuis, ventis, terræ motu.

In *quarto* de lapidibus vulgaribus & pretiosis, & quæ affinitatem cum his habent, deque eorum resolutione in elementa vel mixta imperfecta, de tincturis variis, coloribus, de conversione ligni in lapidem, &c.

In *quinto* agerem de *metallis*, deque eorum generatione, transmutatione, resolutione, liquefactione, coagulatione, concretione, coloribus, ductilitate, lentore, gravitate &c.

In *sexto* agerem de *Plantis*, earum varietate, colore, odore, partibus: de succis, liquoribus, virtutibus: de generatione, nutritione, plantatione, ortu & interitu; de fructibus variis &c.

In *septimo* agerem de *animalibus aquatilibus*.
In *octavo* de *reptilibus*.
In *nono* de *volatilibus*.
In *decimo* de *gressilibus*.

In *undecimo* de *homine*, & quia ipse componitur ex *corpore* & *anima*, corpus autem ex partibus integrantibus, ideò inspicerem ejus nobilem structuram & compaginem, quam affabrè esset factus, quam belle compositus, quotuplex ejus temperamentum, quæ potentiæ, vires, sensus, functiones, operationes, affectiones, passiones, & cœteræ facultates; agerem de ejus generatione, incremento, decremento, cibo, potu, nutrimento, concoctione, augmentatione, somno, vigiliis, somniis, quatuor humoribus, vita, morte.

Et quia hoc loco *homo* saltem consideratur ut est animal, ea simul percurrerem, quæ ipsi cum cœteris animalibus sunt communia, quæ peculiaria. His finitis agerem de homine, quatenus ex anima & spiritu constat, deque ejus potentiis, operationibus spiritualibus, intellectu, voluntate, memoria, imagine DEI, creatione & emigratione,

tione, de fine creationis, de virtutibus moralibus & similibus.

In *duodecimo* agerem de cæteris, quæ pluribus creaturis sunt communia, & de singulis comode tractari non poterant, uti sunt tempus, locus & quantitas, item de corporibus mixtis, in se quidem perfectis, sed in genere suo imperfectis, uti sunt monstra, prodigia, & reliqua, in quibus natura subinde deficit, item de avium & cæterarum animalium observationibus &c. *Quæ omnia conferenda cum iis quæ* Manzius *tradit & promittit pag.* 12. *in allegato* judicio: *Utrum dari possit melior & Christianæ pietati conformior modus docendi Philosophiam, quam vulgaris* (scil. Jesuitarum) *sit?* Ibi *enim plenius ostendit*, quâ methodo *Physica* fructuose tradi possit.

F I N I S.

